COMMODORE & AMIGA

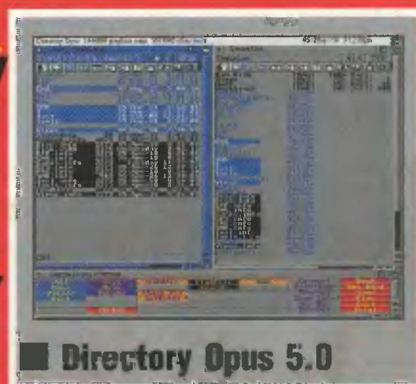
C&A

8/95 2,50 zł (25000 zł)

NR INDEKSU 355216 ISSN 0867-3012

ANATOMIA C-64

SOFTWARE:



- Directory Opus 5.0
- Przewodnik po A1200
- Bank Danych 2
- FLImania
- Fontmania
- Magic Copy

HARDWARE:



- Skaner AlfaScan 800
- Dopalacz TRA 1200
- Dopalacz video dla C-64!

NOWA KRZYŻÓWKA KOMPUTEROWA

Heja malarze! KONKURS SUPERSCREEN

Tym razem mamy tylko jedną stronę na konkurs, a więc krótko: amiganci (11 autorów) przysłali 50 prac, w tym 16 trace'ów, zaś komodorowcy (4 autorów) – 12 prac. Powoli rozrasta się nam galeria oszustów, ale dziś ze względu na brak miejsca nie zostanie opublikowana. Drugie wydanie w przyszłym miesiącu. To tyle.

Don Pedro Konkursolini

NAGRODY:

AMIGA GFX

1. **Józef Dubczyński**, Mieszkowice – I nagroda (program Fizyka[1]) za prace „Airwolf", „Discoqueen" i „Wiedźma".
2. **Łukasz „SNAKE" Bogusz**, Świder – II nagroda (program Pierwiastki chemiczne[2]) za pracę „Spacecat".
3. **Jarosław Wolny**, Katowice – III nagroda (gra Lasermania[2]) za obrazek pt. „Battle".

AMIGA TRACE

1. **Robert Krzesiak**, Żary – I nagroda (program Nauka języka angielskiego[1]) za „Pkzpv VI Tiger". Drogi Robercie, Twój dysk był kompletnie zwalony, udało się odczytać tylko jeden obrazek. Koniecznie przyślij pozostałe prace!

C-64

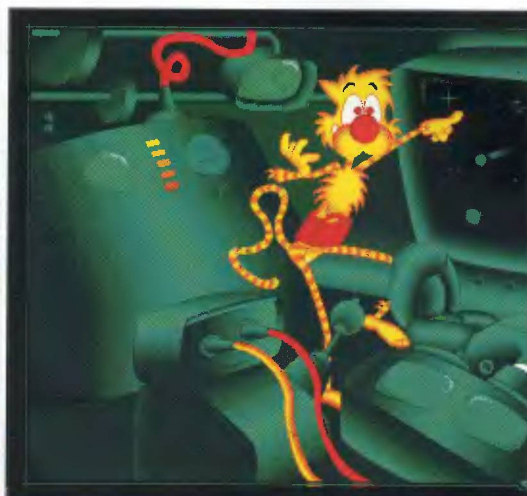
1. **Piotr Szumski**, Bielsk Podlaski – I nagroda (program FLImania[2]) za pracę pt. „Warrior".
2. **Wojciech Urbanik**, Rzeszów – II nagroda (program Fontmania[2]) za obrazek „Inquisitor".
3. **Paweł Kaczorowski**, Ostrowiec – wyróżnienie za pracę pt. „Girl".

FUNDATORZY NAGRÓD

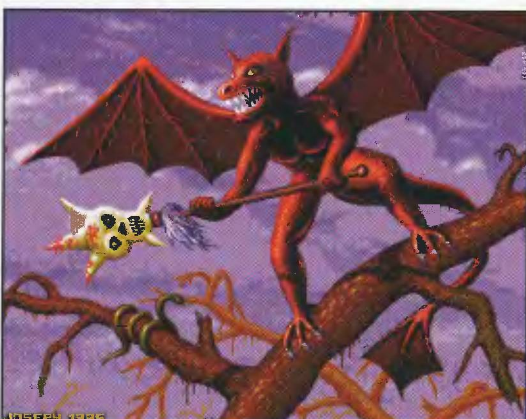
1. **Arrakis**, Gdańsk, tel. (058) 524511 wew. 55
2. **BIW**, Warszawa, tel. (022) 241840



JAROSŁAW WOLNY *Battle*



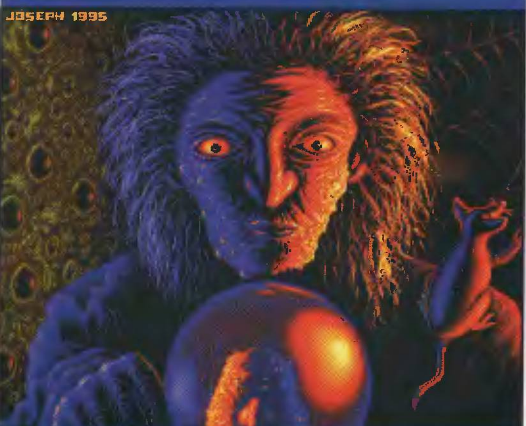
ŁUKASZ BOGUSZ *Spacecat*



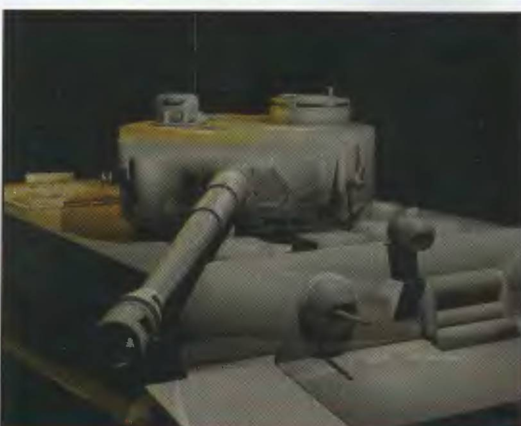
JÓZEF DUBCZYŃSKI *Airwolf*



Discoqueen



Wiedźma



ROBERT KRZESIAK *PKZPV VI TIGER*



PIOTR SZUMSKI *Warrior*



WOJCIECH URBANIK *Inquisitor*



PAWEŁ KACZOROWSKI *Girl*

Witam!

Witam niestrudzonych amigowców i komodorowców. Ponieważ wciąż mamy wakacje, w numerze poświęciliśmy sporo miejsca grom. Możecie przeczytać m.in. pełny przegląd Pinballi na Amigę, co nieco o fajnej polskiej przygodówce „Sen" i jak zwykle o nowościach, również na komodora, choć o te coraz trudniej.

Posiadacze C-64 mogą poczuć się usatysfakcjonowani, gdy przekonają się, że z własnego komputera mogą wycisnąć 256-kolorową grafikę (tego jeszcze nie było, co?). Wszystko na ten temat w artykule „Dopalacz video..." na str. 30. Takie usprawnienie wysłużonej komody wymaga tylko kilku układów elektronicznych i umiejętności posługiwania się lutownicą.

Poza tym rozpoczynamy ciekawy, mam nadzieję, cykl o wnętrznościach C-64 („Anatomia C-64", str. 32), z którego dowiecie się, jak zbudowany jest komodorek i jak go we własnym zakresie naprawiać.

Amigowcy powinni zainteresować się tekstem o programowaniu grafiki wektorowej (zwłaszcza przyszli koderzy), testami skanera ręcznego i dopałki do A1200, no i oczywiście nowym Opusem 5.0! Czego ten program nie potrafi...

A wszystkim, bez względu na posiadany komputer, proponuję w ramach wakacyjnej rozrywki rozwiązać kolejną krzyżówkę, tym razem o tematyce wybitnie komputerowej. Na szczęśliwców czeka aż 20 nagród!

Wielki Wódz

Commodore & Amiga Magazyn użytkowników komputerów Commodore

Redakcja: ul. Służby Polsce 4, 02–784 Warszawa tel. 644-77-27
Redaktor naczelny: Krystian Grzenkowicz
Zespół redakcyjny: Alina Majchrzak, Robert Chojecki
Opracowanie graficzne: Magdalena Piotrowska
Zdjęcia: Marek Zawadzki
Stali współpracownicy: Sławomir Bubel, Przemysław Cieślak, Bartłomiej Dramczyk, Mariusz Ferdyn, Robert Kuliś, Rafał Piasek, Grzegorz Skowroński
Wydawca: Wydawnictwo „Bajtek", ul. Służby Polsce 2, 02-784 Warszawa, tel./fax (0-2) 6447737
Dział reklamy: tel. (0-2) 6447737
Dział prenumeraty: ul. Służby Polsce 2, 02-781 Warszawa, tel. (0-2) 6447737
DTP: Wydawnictwo BAJTEK
Druk: Zakłady Graficzne Sp z o.o. ul. Okrzei 5 64-920 Piła
Nakład: 70 tys. egz.
Kontakt z Czytelnikami: w każdy piątek w godz. 13⁰⁰ — 16⁰⁰

UWAGA!! ZMIANA ADRESU WYDAWNICTWA

W NUMERZE



8/1995

AMIGA


```
Fraktale Mandelbrota
1 - Ustalanie parametrow
2 - Rysowanie fraktala
3 - Zmiana kolorow
4 - Load/Save
5 - Powiekszenie
6 - Wyswietlenie fraktala
spacja - przejscie
D.G.
```

Program do generowania fraktali - str. 41

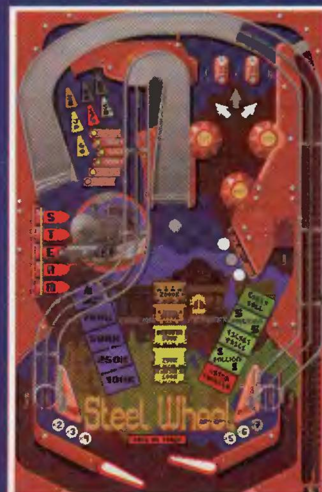
C-64



Nowe kompakty Aminetu - str. 6

oraz

GRY



Przegląd Pinballi na Amigę - str. 22

Jak znam życie i komputery, to każdy szanujący się amigowiec spędza 90% czasu (poza grami oczywiście) przed Workbenchem albo przed Opusem. Faktem jest, że jak do tej pory nikt nie napisał równie dobrego programu do zarządzania plikami. Czy najnowsza wersja Opusa zastąpi swojego poprzednika? Pod tym względem zdania jak na razie są podzielone. Dlaczego? Zaraz się wszystkiego dowiecie.

DIRECTORY OPUS 5

program na piątkę!

Instalacja i pierwsze zaskoczenia

Standardowy installer, standardowe pytania... aż do momentu, gdy skrypt zapyta: „Czy chcesz zastąpić Workbencha Opusem 5?" No nie, kawał czy co? Autorzy programu posunęli się tak daleko, że Opus 5 tylko w nieznacznym stopniu przypomina swojego poprzednika. Nasuwa się zatem pytanie: co zwycięży? Stare przyzwyczajenia czy program zupełnie nowej klasy? W „piątce" zmieniono prawie wszystko, przebudowano najdrobniejsze nawet części programu tworząc coś, czego początki mogliśmy zaobserwować na przykładzie programu Browser II.


Nowa szata Opusa 5


Workbench i Opus na jednym stali ekranie

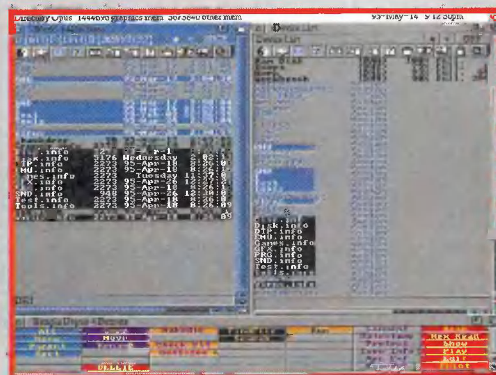
OpusWB i pełne wykorzystanie multitaskingu

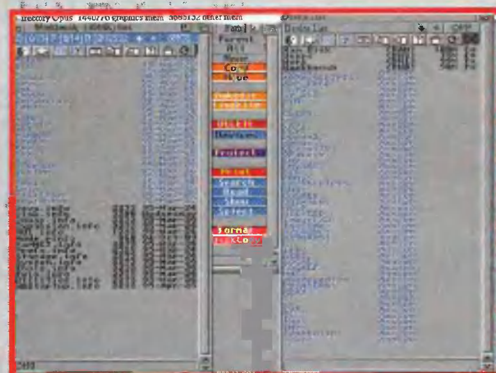
Nie będę w tym miejscu śpiewał hymnu na temat amigowego multitaskingu, którego żaden inny domowy komputer nie ma, lecz zajmę się konkretami. Opus 4 wykorzystywał wielozadaniowość w małym stopniu. Dwa okienka, pomiędzy którymi można było kopiować pliki – to wszystko, na co było go stać. Za to Opus 5 to zupełnie inna historia. Co sądzicie o otwarciu takiej liczby okien, na jaką pozwala wolna pamięć i kopiowaniu albo pomiędzy parami okienek, albo z jednego do wszystkich, albo ze wszystkich do jednego (dozwolone też hybrydy)? Innymi słowy możemy zapomnieć o momentach wytchnienia, które dawało nam np. archiwizowanie plików. Opus 5 jest cały czas gotowy do pracy. A co do archiwów LHA – ten typ plików jest już automatycznie rozpoznawany przez program.

Cały Opus 5 został zamieniony na szereg modułów, określających wygląd i układ gadżetów, przycisków, okienek, a w moduł wstawiono nawet opcję About... Standardowo program rozpoznaje 38 typów plików plus wszystkie te, które określone są jako datatype.

A dlaczego OpusWB? To proste. Tym razem operujemy na ekranie przypominającym Workbencha. Są tu ikonki symbolizujące napędy logiczne, w tle możemy podłożyć sobie jakiś pattern, a nawet tak poprzełączać wszystkie okienka, żeby były identyczne jak na Workbenchu. Problem jednak w tym, że po przełączeniu okien na wyświetlanie ikonek znikają z nich gadżety z wszystkimi operacjami, dostępne przy tekstowym listowaniu zawartości katalogów. Szkoda, gdyby było inaczej, mógłbym z powodzeniem wyrzucić Workbencha (Opus 5 dysponuje niemal identycznym zestawem operacji w pull-down menu jak Workbench).

Kolejna rzecz: po uruchomieniu programu brak na ekranie jakichkolwiek okienek z gadżetami, przyciskami... Właściwie nie są one potrzebne. Przyczyna jest prosta – wszystkie istotne operacje można przypisać do okienka jako szereg gadżetów, bądź rozwijane są po kliknięciu na znaczku strzałki pull-down menu. Położenie okienek na ekranie jest wyznaczane przez pliki .info dysków lub szuflad. Jeśli jednak ktoś ma sentymenty do Opusa 4 lub jakiegoś Disk Mastera? Nie ma sprawy. Całość można tak skonfigurować, by wyglądem i obsługą do złudzenia przypominała te programy.


Wspomnienie z przeszłości - Opus 4


Opus 5 a la File Master

Oczywiście nie obędzie się bez pewnych cięć. Przede wszystkim można zapomnieć o wywoływaniu pewnych akcji poprzez szybkie kliknięcie najpierw na jednym, potem na drugim okienku. Operacja ta jedynie uaktywnia drugie okienko, a została zastąpiona zaznaczeniem plików i przeniesieniem ich na drugie okienko. Podobnie ma się sprawa z klikaniem na brzegach okienek (parent) – w tej wersji również działa, trzeba będzie się jednak przyzwyczaić do tego, że owa cieniutka listewka (w którą trudno w wersji 5 trafić) znajduje się zawsze po lewej stronie okna.

Sporo kłopotów sprawia połapanie się w podziale okienek na kilka typów (ściślej – na pięć). Aktywne okno zazwyczaj jest źródłowe, a w wypadku dwóch okienek to drugie będzie docelowym. Ale co się stanie, gdy okienek będzie pięć? Niektóre z nich można po prostu wy-

łączyć albo określić na stałe jako źródłowe lub docelowe. Wiem, że już macie mętlik na ekranie i w głowach. Spokojnie, każda operacja kopiowania musi jeszcze zostać potwierdzona przez użytkownika, a potem już nic nie stoi na przeszkodzie, żeby kopiować jednocześnie z dyskietki i RAM-dysku na partycję Workbencha, a w osobnym zestawie okienek zrobić to samo, tyle że na odwrót...

Okienka już mamy za sobą, ale co z przyciskami? Na ekranie można umieścić zestaw przycisków lub gadżetów układając je w dowolny sposób, a zatem możemy poszaleć do woli.

Duchy przeszłości...

Opus 5 jest bardzo praktycznym programem, ma jednak jedną, bardzo poważną wadę – nie może importować plików konfiguracyjnych swojego poprzednika. Druga sprawa – jeśli zdecydujemy się używać Opusa 5 jako zamiennika Workbencha, to wszystkie menusy podpięte do menu Workbencha też trzeba będzie ręcznie przepisać do menu Opusa.

...i powiew teraźniejszości

Bez wątpienia Directory Opus 5 to gigantyczny skok jakościowy, ale zarazem zupełna zmiana filozofii obsługi. Dla niektórych bariera ta może okazać się nie do przejścia (wezmą górę stare przyzwyczajenia). W każdym razie Opus 5 jest narzędziem dającym użytkownikowi takie możliwości, o jakich do tej pory się nie śniło. Może właśnie tak będą wyglądać w niedalekiej przyszłości wszystkie programy do zarządzania plikami? Bardzo prawdopodobne.

Patrick





To nie Workbench, to Opus 5

Formaty rozpoznawane przez Directory Opus 5

AmigaDOS program	LZX archive
AmigaDOS runtime library	Maxiplan worksheet
AmigaGuide	Pagestream document
Animation, IFF ANIM	Picture, GIF
ARC archive	Picture, IFF ACBM
ARexx script	Picture, IFF ILBM
ARJ archive	Picture, IFF ILBM 12bit
CanDo deck, IFF DECK	Picture, IFF ILBM 24bit
CanDo variable, IFF CDVR	Picture, JPEG
Digitized sound, IFF 8SVX	Picture, PCX
DiskMasher archive	ProWrite document
FinalCopy document	SFX archive
Flow outline, IFF HEAD	Shrink archive
GPFax file, IFF FAXX	Sonix song, IFF SMUS
Icon	Text document, IFF FTXT
IFF file	WordPerfect document
Imagine object, IFF TDDD	ZIP archive
Imagine picture, IFF RGBN	ZOO archive
LHA archive	DataType

INFO

Directory Opus 5 – kombajn do zarządzania plikami. Tym razem zmieniono szatę graficzną, całą filozofię obsługi i wszystko, co się dało. W rezultacie wyszedł całkiem nowy program.
Autor: Jonathan Porter, Left Side Software



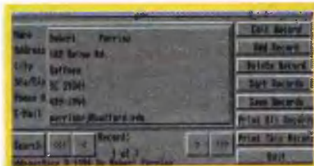
Aminet zawędrował pod s

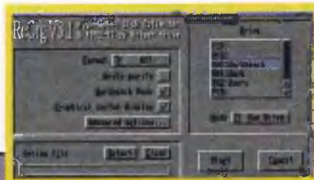
Tym razem chciałbym przedstawić Wam parę płytek, które każdy szanujący się amigowiec (posiadacz CD-ROM-u) powinien mieć w swoich zbiorach.

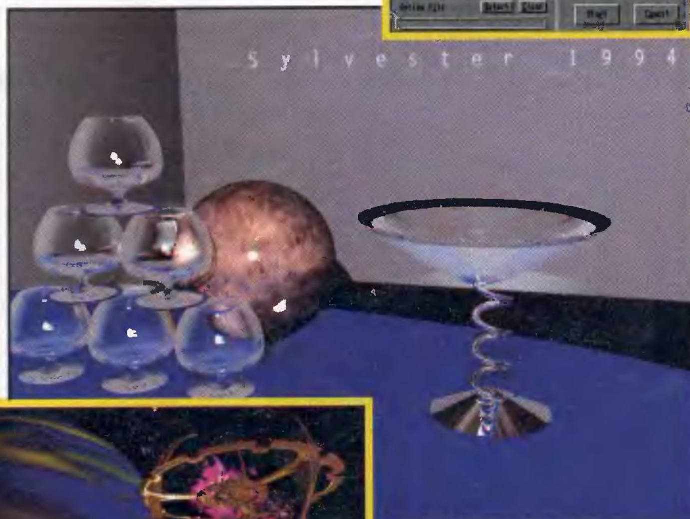
AMINET 5

Jest to kontynuacja serii kompaktów Aminet Share, którą mieliście okazję już wcześniej poznać na naszych łamach, a właściwie zbiór uporządkowanych tematycznie programów typu Shareware, Public Domain, Freeware, demonstracyjnych wersji programów komercyjnych oraz obrazków i modułów, czyli pokaźna biblioteka skompresowanych (lha) programów i danych. Są to programy stosunkowo nowe (kompakt złożono w marcu '95) i w znacznej części bardzo dobre. Płytę uzupełniono szeregiem pomocnych programików.

Na początku musimy ustalić, gdzie mają być dekompresowane pliki oraz określić viewery, playery i archiwizer lha. A potem wystarczy zasiąść za panelem kontrolnym w formacie Amiga Guide i klikać...







Do każdego programu dołączono krótką notkę wraz z listą zawartości archiwum. Jest to bardzo pomocne podczas wyszukiwania informacji, podobnie jak uszeregowanie plików w katalogach. Znajdziemy tu także programik, który umożliwia wyszukanie pliku na podstawie podanej nazwy. Muszę zaznaczyć, że niektóre programy umieszczone na Aminecie 5 były prezentowane na poprzednich kompaktach.

A oto statystyka:

BIZ (demonstracyjne wersje programów komercyjnych) – 20 MB
COMM (oprogramowanie komunikacyjne) – 31 MB
DEMO (dema, intra) – 41 MB
DEV (wszystko dla programistów) – 54 MB
DISK (to co niezbędne do zabawy z dyskietkami) – 2,5 MB
DOCS (dokumentacja) – 12 MB
GAME (gierki) – 185 MB
GFX (coś dla grafików) – 25 MB
HARD (zajrzyj, jeśli lubisz bawić się lutownicą) – 1 MB
INFO (informacje o Aminecie) – 6,5 MB
MISC (różności) – 30 MB
MODS (muzyczki) – 110 MB
MUS (oprogramowanie do zabawy z dźwiękiem) – 6 MB
PIX (obrazki i animacje) – 40 MB
TEXT (edytory tekstu i wszystko co się z teksten wiąże) – 10 MB
UTIL (utyliki, czyli różniste programy użytkowe) – 37 MB

Jak widać, na Aminecie 5 jest sporo gier, modułów, oraz wszystkiego, co niezbędne programistom.

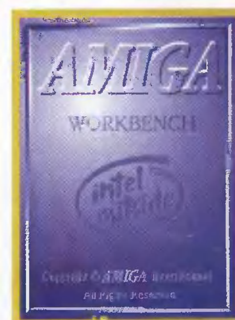


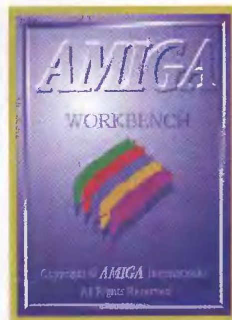
AMINET SET 1

Oprócz serii Aminet Share na kompaktowym rynku pojawił się zbiór wszystkich plików znajdujących się na Aminecie w styczniu '95. Mowa o 4-płytowym albumiku, który za niewielkie pieniądze można dołączyć do swojej kolekcji. Tym razem zadbano o to, by pliki na poszczególnych kompaktach nie powtarzały się.

Każdy kompakt zawiera kilka katalogów. Wyróżnia się tylko kompakt pierwszy, na którym oprócz kompletnych katalogów DEV (800 plików) i UTIL (1800 plików) umieszczono dodatkowo wszystkie najnowsze programy oraz te, które są najczęściej pobierane z sieci. Jednym słowem najciekawszą porcję oprogramowania znajdziemy właśnie na tej płycie. Natomiast na wszystkich znajdują się narzędzia służące do wyszukiwania plików, przeglądarka i dekompresor w formacie Amiga Guide.

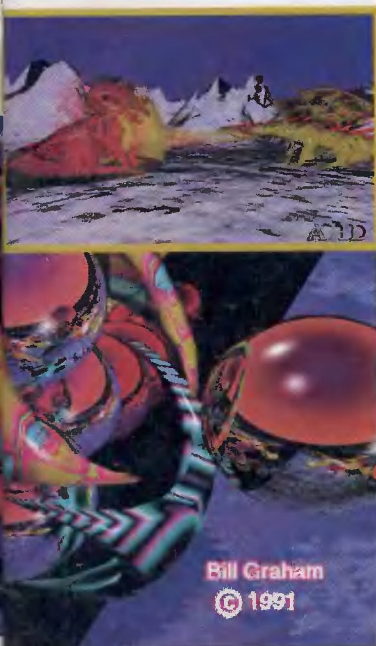
Co jest na pierwszym kompakcie, już wiecie (łącznie 645 MB), natomiast na drugim są katalogi DOCS (400 plików), PIX (1100 plików), TEXT (500 plików), GFX (900 plików) czyli łącznie 625 MB; na trzecim – katalogi COMM (1100), DEMO (900), GAME (160),







trzechy...



HARD (100) – łącznie 597 MB; na czwartym – BIZ (300), DISK (200), MISC (500), MODS (2700), MUS (200) czyli łącznie 588 MB. Zatem otrzymujemy do dyspozycji niewiarygodną liczbę ok. 1600 archiwów lha, zaopatrzonych w opisy. Oto pełna statystyka:

Katalog	SET1A	SET1a	SET1C	SET1D
BIZ	22 MB	–	–	62 MB
COMM	24 MB	–	–	–
DEMO	17 MB	–	85 MB	–
DEV	141 MB	–	333 MB	–
DISK	4 MB	–	–	12 MB
DOCS	10 MB	39 MB	–	–
GAME	42 MB	–	158 MB	–
GFX	234 MB	133 MB	–	–
HARD	2 MB	–	6 MB	–
INFO	7 MB	8 MB	6 MB	6 MB
MISC	64 MB	–	–	108 MB
MODS	83 MB	–	–	335 MB
MUS	6 MB	–	–	29 MB
PIX	27 MB	337 MB	–	–
TEXT	22 MB	87 MB	–	–
UTIL	102 MB	–	–	–

Ludzie! To jest ponad 4000 dyskietek z programami! Gorąco polecam.

Eliot

Dystrybutor: EUREKA. Września
Ceny:
Aminet 5: 45 zł
Aminet Set 1: 150 zł
Płyty są odczytywane przez każdą Amigę z CD-ROM-em (CDTV, A500+A570, CD32, A1200+CD-ROM)

Aminetowe oprogramowanie na Internecie (stan na dzień 5.06.95)

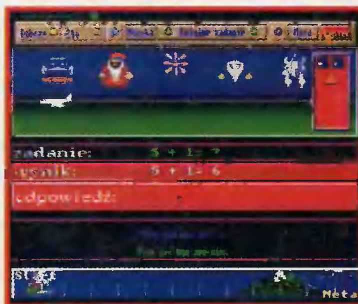
Lokalizacja	Nazwa	IP Address	Ścieżka	Liczba plików
USA (MO)	ftp.wustl.edu	128.252.135.4	pub/aminet/	ALL
USA (WI)	ftp.netnet.net	198.70.64.3	pub/aminet/	10000
USA (CA)	ftp.cdrom.com	192.216.222.5	pub/aminet/	9000
USA (TX)	ftp.etsu.edu	192.43.199.20	pub/aminet/	5000
Scandinavia	ftp.luth.se	130.240.18.2	pub/aminet/	10000
Switzerland	ftp.eunet.ch	146.228.10.16	pub/aminet/	5500
Switzerland	ftp.math.ethz.ch	129.132.104.6	pub/aminet/	1000
Switzerland	litamiga.epfl.ch	128.178.151.32	pub/aminet/	300
Germany	kelly.uni-paderborn.de	131.234.128.206	pub/aminet/	ALL
Germany	ftp.uni-paderborn.de	131.234.2.42	pub/aminet/	ALL
Germany	ftp.uni-erlangen.de	131.188.3.2	pub/aminet/	7000
Germany	ftp.uni-stuttgart.de	129.69.18.15	cd aminet	4500
Germany	ftp.cs.tu-berlin.de	130.149.17.7	pub/aminet/	4000
Germany	ftp.tu-chemnitz.de	192.108.33.193	pub/aminet/	4000
Germany	ftp.fh-augsburg.de	141.82.16.242	pub/aminet/	3000
Germany	ftp.uni-oldenburg.de	134.106.40.9	pub/aminet/	2500
Germany	ftp.uni-kl.de	131.246.9.95	pub/aminet/	1500
Germany	ftp.uni-siegen.de	141.99.128.1	pub/aminet/	1500
Germany	ftp.rz.uni-wuerzburg.de	132.187.1.2	pub/aminet/	700
Germany	ftp.stud.fh-heilbronn.de	141.7.1.41	pub/aminet/	600
UK	ftp.doc.ic.ac.uk	155.198.1.40	pub/aminet/	ALL
UK	micros.hensa.ac.uk	148.88.8.84	pub/aminet/	8500

Aminet w BBS-ach

Państwo	Nazwa	FIDO	Phone	ISDN
USA (OR)	CryoCafe		(+1)503 257 4823	
USA (MS)	The Gateway	1:3604/60	(+1)601 374 2697	
USA (CA)	Heavy Metal	1:202/1112	(+1)619 232 4919	
USA (NC)	The C: Dir		(+1)919 787 6211	
Canada	RCN Networks		(+1)418 653 3099	
Canada	TunnelVisio	1:153/910	(+1)604 535 9826	
Canada	Intuition		(+1)905 569 1482	
France	Ramses	2:320/104	(+33)1 45845623	
Italy	Glass Globe	2:332/118	(+39)577 959054	
Switzerland	Amiga Micro	2:301/819	(+41)1 3001008	(+41)1 3001009
Switzerland	Helvetica	2:301/723	(+41)1 3130879	(+41)1 3101016
Switzerland	Dolphins		(+41)1 8450936	(+41)1 8846028
Switzerland	AmiCall	2:301/722	(+41)1 9804297	
Switzerland	Turicum		(+41)1 9918501	(+41)1 9918503
Switzerland	Dive-Inn	2:301/325	(+41)22 7518103	(+41)22 7518105
Switzerland	Amazing-BBS		(+41)32 501915	(+41)32 501919
Switzerland	Alphanet		(+41)38 414081	
Switzerland	link-ch1.ch		(+41)61 3215643	(+41)61 3832007
Austria	Amiga World	2:310/72	(+43)1 5044269	(+43)1 5047701
Denmark	Scala BBS	2:230/418	(+45)44680300	(+45)44861540
Germany	Surprise		(+49)201 329761	(+49)201 8315005
Germany	Art-Line		(+49)202 596003	(+49)202 2546013
Germany	T.O.M.		(+49)202 595267	
Germany	SMachine		(+49)203 4081447	(+49)203 9940127
Germany	Future Line		(+49)2041 686829	
Germany	Blue Moon		(+49)2065 66407	
Germany	PD-STAR		(+49)2065 51509	
Germany	Delvinor		(+49)2131 549457	(+49)2131 951253
Germany	Debuwi		(+49)2236 83233	
Germany	Candys		—	(+49)221 462138
Germany	Darkness		(+49)2273 1096	(+49)2273 910062
Germany	X-RAY		(+49)228 455893	
Germany	CBonn		(+49)228 666588	
Germany	Fantasie		(+49)2381 675700	
Germany	Stingray		(+49)2385 6542	(+49)2385 910031
Germany	ASBM		(+49)251 791650	
Germany	Circus		(+49)281 24001	
Germany	Amiga Mbx		(+49)30 3739293	
Germany	TERM		(+49)30 4537288	(+49)30 45470171
Germany	Quick		(+49)40 5479638	
Germany	ITHH		(+49)40 6064098	(+49)40 60680341
Germany	DOOM		(+49)4223 8355	(+49)4223 95004
Germany	Cosmos-L		(+49)4232 8009	(+49)4232 94040
Germany	Flight		(+49)4442 72138	(+49)4442 920362
Germany	Delbox		(+49)5250 53785	(+49)5250 99952
Germany	MultiCom		(+49)5321 45440	(+49)5321 305373
Germany	Black-Z		(+49)6142 46278	(+49)6142 924080
Germany	SLTO		(+49)615 264898	
Germany	TecMania		(+49)6157 87427	(+49)6157 910121
Germany	48'er	2:2468/6020	(+49)6203 160293	
Germany	WestCoast	2:2468/9718.0	(+49)6221 761304	
Germany	RudisBox		(+49)6253 86677	(+49)6253 972100
Germany	HIT		(+49)681 399426	(+49)681 372552
Germany	Groenland		(+49)6824 8444	
Germany	Titan		(+49)6826 800391	
Germany	Outworld		(+49)6831 52995	(+49)6831 995003
Germany	***elOutside		(+49)6838 84739	
Germany	BrainWave	2:246/2006.0	(+49)7071 78729	(+49)7071 971213
Germany	Amiga Univ.	2:246/1416.0	(+49)7195 179363	
Germany	Amiga Inside	2:2476/539.0	(+49)721 841292	
Germany	Uplink	2:246/2320	(+49)751 98217	
Germany	Fairytale	2:246/2300	(+49)7541 24362	(+49)7541 930232
Germany	Melting Point	2:2476/825	(+49)7663 50103	(+49)7663 912013
Germany	Predator	2:2490/1140	(+49)9131 14439	
Germany	LSD		(+49)9133 9591	
Germany	Turtle	2:2490/1092	(+49)911 3241044	(+49)911 3241055
Germany	Lizard		(+49)911 476948	
Germany	Incubus		(+49)931 781464	(+49)931 7900200
Australia	Continental		(+61)2949 4256	
Australia	1990 Multi	3:690/756.0	(+61)9370 3333	

Arytmetyka dla dzieciaków

Choć napisano już wiele programów edukacyjnych, szczególnie z matematyki, od bardzo prostych (np. seria Matematyka i Ty) do rozbudowanych korepetytorów (np. Pitagoras), to powstają wciąż nowe. W tym miesiącu zaprezentuję Wam kolejny program poświęcony w całości nauce arytmetyki i w pewnym sensie angielskiego (!).





Po przebrnięciu przez wszystkie wstępy możemy zasiąść do nauki (jednocześnie mogą się uczyć dwie osoby). Co prawda nauka we dwoje jest nieco nużąca, ponieważ nie można odpowiadać na zadawane przez program pytania jednocześnie. Jeden z uczących się musi zaczekać aż drugi ukończy cały etap. Wobec powyższego uważam, że opcja użytkowania programu przez dwie osoby jest zupełnie zbędna.

Zanim rozpoczniemy naukę, za pomocą specjalnego menu musimy ustalić wszystkie niezbędne parametry. Musimy wybrać zakres działań matematycznych. Ich maksymalny wynik może zawierać się w przedziałach: 5, 10, 20, 30, 50 lub 100. Kolejny krok to wybór działań arytmetycznych, z których będziemy „zdawać" egzamin, czyli: odejmowanie, dodawanie, mnożenie, dzielenie lub wszystkie wymienione działania łącznie oraz wybór wersji językowej programu: polska lub angielska. Czym to się różni w praktyce? Otóż w wersji anglojęzycznej treść zadania, oprócz formy symbolicznej, podawana jest na głos za pomocą translator.library oraz w postaci angielskich zwrotów określających, co mamy zrobić. Trzeba przyznać, że mechaniczny głos brzmi całkiem wyraźnie. Syntezie mowy towarzyszy animowana buźka robota. Dziwne jest jednak to, że w anglojęzycznej wersji od czasu do czasu pojawiają się komunikaty po polsku. Niedopatrzenie? Jeśli chodzi o polskojęzyczną formę, to jest ona uboższa o syntezę mowy i komentarze słowne podające treść zadania.

Plansza, na której odbywa się nauka podzielona jest na cztery części. U samej góry widnieje listwa z dostępnymi opcjami, nieco poniżej ilustracja graficzna zadania. W wypadku mniejszych wartości treść zadania ilustrują figurki krasnali, samochodów i tym podobne dziwadła, natomiast w przypadku większych wartości stworki zamieniają się w monety. O ile przy dodawaniu, odejmowaniu i mnożeniu znaczenie ilustracji jest zupełnie zrozumiałe, to przy dzieleniu pozostaje czarną magią. Bo jak podzielić dziesięć monet przez pięć monet?

W środkowej cześci ekranu jest zadanie do rozwiązania. Komputer podaje dwie liczby, które trzeba do siebie dodać, odjąć, pomnożyć lub podzielić, a obliczony wynik wpisać.

Trochę nie dopracowana jest sprawa z losowaniem liczb. W większości wypadków ich zakres mocno oscyluje wokół górnej części przedziału. Po wybraniu np. dodawania w zakresie od 0 do 5, w 75% będzie to 5.

Wszystkie komentarze dotyczące odpowiedzi pojawiają się poniżej treści zadania. A na samym dole... jakiś motocyklista, który w miarę postępów ucznia zmierza w stronę mety.

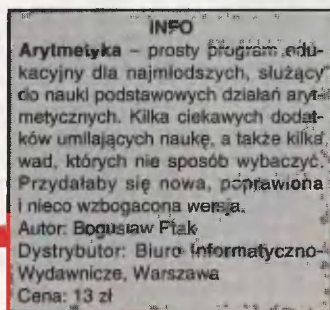
Podczas jednej tury program zadaje około 20 pytań. Za każdą poprawną odpowiedź uczeń zyskuje jeden punkt. Jako bonus, za każde zdobyte 10 punktów dostaje jeden ekstra. Po rozwiązaniu zadania, zebraniu należnych punktów i popchnięciu motocyklisty w stronę mety ma dostęp do listwy z opcjami. Może wybrać następne zadanie do rozwiązania, włączyć muzykę lub efekty, powrócić do menu (bez straty punktów) i zmienić nieco parametry rozgrywki lub przerwać zabawę. Po naciśnięciu klawisza Caps Lock komputer automatycznie przechodzi do następnego zadania.

Po ukończeniu etapu uczeń może pozwolić sobie na chwilę odpoczynku (zarabiając kilka dodatkowych punktów) i zabawić się. Dostaje w prezencie 10 piłek. Jego zadaniem jest zbicie dziewięciu rozstawionych na planszy klocków. Problem w tym, że jakaś druga paletka próbuje mu w tym przeszkodzić odchylając kierunek lotu piłki. Niestety, autor programu zupełnie zapomniał o zasadach fizyki (oj, nauczyciele przetrzepaliby mu skórę!), bowiem piłka odbija się od paletki, od ścian i od klocków pod zaiste zadziwiającymi kątami! Mało tego. Po przejściu jednej planszy (czyli zbiciu dziewięciu klocków) przechodzi się do następnej, która niczym nie różni się od poprzedniej. W ten sposób po przejściu trzech plansz uczący się ma dosyć wszystkich arkanoidów i z chęcią zabierze się ponownie do arytmetyki. Od wbudowanego w program arkanoida po prostu zieje nudą (a ja kiedyś sądziłem, że żadna gra tego typu nigdy mi się nie znudzi...).

Reasumując

Program Arytmetyka jest całkiem nieźle wykonany od strony graficznej. Być może przyciągnie on uwagę najmłodszych na więcej niż 15 minut i w jakimś stopniu spełni swoje edukacyjne zadanie. Miłym dodatkiem jest możliwość nauki liczebników i nazw działań arytmetycznych po angielsku. Natomiast na pewno należy zbesztać autora za niezrozumiałą symbolikę dla operacji dzielenia, beznadziejną generację liczb losowych i za wzbudzanie niechęci do gier arkanoidopodobnych (za to ostatnie będzie go ścigać specjalna ekipa Top Secretu).

Szadam Husejn



INFO

Arytmetyka – prosty program edukacyjny dla najmłodszych, służący do nauki podstawowych działań arytmetycznych. Kilka ciekawych dodatków umilających naukę, a także kilka wad, których nie sposób wybaczyć. Przydałaby się nowa, poprawiona i nieco wzbogacona wersja.

Autor: Bogusław Ptak

Dystrybutor: Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa

Cena: 13 zł

Po uruchomieniu programu widzimy otwartą księgę z trzema rozdziałami. Wystarczy kliknąć na interesującym nas dziale, by zasięgnąć informacji. Przewodnik po A1200 jest przeznaczony dla użytkowników zupełnie „zielonych" w temacie, więc nie oczekujcie żadnych cudów.

Rozdział pierwszy – wygląd i złącza

Jest do dominujący temat tej części programu. Na ekranie zobaczymy A1200, zaś program krok po kroku wyjaśni do czego służą poszczególne złącza, opowie o składowych samego komputera, a także pokrótce przedstawi klawiszologię. W czasie nauki towarzyszyć nam będzie muzyczka i efektowne obrazki.

Ilość zawartych tu informacji nie wyczerpuje tematu. Mam także zastrzeżenia do wskaźników zaznaczających opisywane gniazdka i klawiszy, które są tak małe, że momentami trudno je zauważyć. Druga sprawa to pewne niedociągnięcia w opisie, bo czy to prawda, że do A1200 możemy dołączyć maksymalnie 8 MB pamięci FAST?

Rozdział drugi – Workbench

W tej części, w telegraficznym skrócie zobaczymy opis gadżetów, okienek, a także funkcji zawartych w pull-down menu. Dowiemy się również o tym, jak bawić się ikonami. Górną część ekranu zajmuje ekran Workbencha, zaś u dołu, w ramce, umieszczone są opisy.

Na początku dowiemy się o funkcjach gadżetów, następnie zobaczymy opis opcji w pull-down menu. W tej części musimy złapać za mysz, wybrać z pseudo workbenchowego pull-down menu jakąś opcję, a program posłuży nam jej opisem. Na zakończenie tego rozdziału ujrzymy jeszcze kilka informacji na temat kopiowania plików za pomocą ikon.

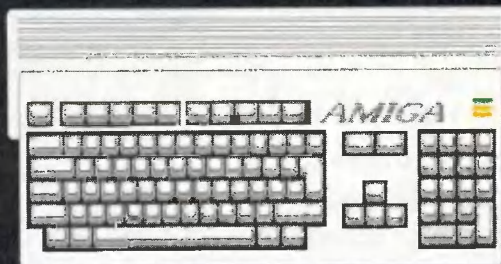
Moim zdaniem rozdział „Workbench" jest zdecydowanie najciekawszy, zarówno pod względem obsługi, jak i zawartych tu informacji.

Rozdział trzeci – słowniczek

Tu znajdziemy pobieżny opis kilkudziesięciu pojęć, takich jak ROM, pixel, DMA itp. Aby dotrzeć do ich opisu, wystarczy za pośrednictwem konsoli wybrać interesujący nas temat i kliknąć

Kiedy na naszym stoliku zagości A1200, pojawia się pierwsze pytanie: i co dalej? Różnice pomiędzy Workbenchem 1.3 a 3.0 są kolosalne, co zatem zrobić, żeby zrozumieć, o co w tym chodzi? Jakiś czas temu na naszych łamach opisywaliśmy program-podręcznik pt. AmiSufler. Nadszedł czas, by przedstawić kolejny program tego typu, który otrzymaliśmy do testów od firmy Arrakis.

Przewodnik po A1200



KOMPUTER AMIGA 1200
Mikroprocesor: Motorola 68EC020 32-bitowy, Zegar taktujacy 14MHz
Pamięć: ROM 512KB, CHIP RAM 2MB, FAST RAM opcjonalnie do 8MB
Grafika: Nowe układy graficzne oferujące paletę 16.8 mln barw
Rozdzielczości od 320*256 do 1280*512, od 2 do 262144 kolorów na ekranie
Dźwięk: cztery 8-bitowe przetworniki cyfrowo-analogowe (stereo)
SPACJA=O.K. PRAWY PRZYCISK MYSZY=WYJSCIE

na symbolu OK. W tym momencie w okienku zostanie wyświetlona informacja.

Słowniczek obejmuje niewielki zakres tematów, a zawarte w nim pojęcia w wielu przypadkach opisane są zbyt lakonicznie, bądź też na tyle niezrozumiałym językiem, że początkujący użytkownik może je sobie darować. Nie brak tu także kilku rażących błędów. Przykładowo: według owego słowniczka biblioteki to zbiory procedur, które przechowywane są na dysku. Hm! Czyżby ktoś wykradł mi z ROM-u intuition i execa, tudzież graphic.library? Druga sprawa to fakt, iż w systemie 3.0 do walidacji dysków niezbędny jest plik Disk-Validator w katalogu l... A ja go mam w ROM-ie? I co na to autor programu (abstrahując od tego, że opis pojęcia validate jest bardzo zagmatwany)?

Są też inne, rewelacyjne opisy. Na przykład pod hasłem „Window" znajdziemy: „okienko" – i już. Jest to najkrótsza definicja workbenchowego okna, jaką w życiu widziałem.

Epilog

Przyznam, że sposób przedstawiania informacji w programie „Przewodnik po A1200" jest całkiem miły, zarówno dla oka, jak i dla ucha. Szkoda tylko, że wszystkie te informacje obejmują bardzo skromny wycinek „niezbędnika" amigowca. Można byłoby to jeszcze przeboleć, gdyby nie kilka poważnych błędów, które zdezorientują początkujących amigowców.

Fingolfin

INFO
Przewodnik po A1200 – efektowne przedstawienie komputera A1200 przeznaczone dla początkujących użytkowników. Program zawiera dosyć ograniczony zasób wiedzy, w tym kilka błędnych informacji.
Autor: Wojciech Górski
Dystrybutor: Arrakis, Gdańsk
Wymaganla: 2 MB RAM (chip)





JX-100 Mini Syntezator v1.0

Amiga podczas swojego kilkuletniego żywota dorobiła się wielu programów do tworzenia muzyki, playerów i innych tego typu „wynalazków". JX-100 Mini Syntezator jest kolejnym, tym razem niezbyt skomplikowanym produktem przeznaczonym do zabawy z muzyką.



Program ów jest połączeniem playera do modułów z prostą zabawką służącą do zapisywania w czasie rzeczywistym jednej ścieżki i odtwarzania jej, i zawiera 10 własnych melodyjek (niektóre fałszują). W pamięci tego syntezatorka przechowywane jest do ośmiu sampli, którymi można zagrać na wyrysowanej na ekranie, dwuoktawowej klawiaturze. Oczywiście swoją twórczość możemy zapisywać za pomocą prościutkiego sekwencera (bez kwantyzacji czy innych, równie skomplikowanie brzmiących znaczeń), a już gotową melodyjkę – zapisać na dyskietce. Chcąc wymienić sample korzystamy z niewielkiej biblioteczki zawartej na dysku wraz z programem, lub z dowolnych innych sampli 8-bitowych. Oprócz sampli możemy bawić się dźwiękiem syntezowanym. Do wyboru mamy kilka brzmień, których fazy ADSR możemy przedefiniować.

Po wysiłku twórczym czas na relaks i wysłuchanie gotowych melodii zamieszczonych w programie. I w tym miejscu muszę pochwalić autora. Player zawarty w Mini Syntezatorze potrafił poprawnie odegrać nawet utworek, z którym większość tego typu programów sobie nie radzi. Podczas odtwarzania modułów w dalszym ciągu aktywne są wszystkie funkcje syntezatorka. A więc dalej możemy sobie pograć, o ile jedna ze ścieżek (niestety, nie wiem która) modułu będzie wolna.

Dodatkowe możliwości programu to: włączenie i wyłączenie sprzętowych filtrów, zmiana głośności i oktawy, zmiana kolorów, zapętlenie sampli. Na zaimprowizowanym wyświetlaczu pojawiają się wszystkie istotne informacje: nazwa instrumentu, nazwa modułu, numer wciśniętego klawisza, nazwa nuty, numer fali dźwiękowej, czas odtwarzania modułu.

Cóż więcej mogę napisać o tym programiku? Prezentuje się nieźle i działa bez zastrzeżeń. Ot, taki instrument do zabawy.

Patrick

INFO

JX-100 Mini Syntezator v1.0 – prosty programik umożliwiający tworzenie jednościeżkowych utworków z możliwością zapisu na dysku. Do modułów wbudowany jest player.
Autor: J. Korotkiewicz
Dystrybutor: Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa
Wymagania: 1 MB RAM

CED Korektor

Od firmy BIW otrzymaliśmy prosty programik służący do korygowania tekstów. Czy spełni Wasze oczekiwania? Przekonajcie się sami.



Po włożeniu dyskietki do stacji i uruchomieniu komputera trzeba poczekać i to niemało – ok. 9 minut. W tym czasie program kopiuje pliki słownika do RAM-dysku, a my mamy wolną chwilkę na przeczytanie instrukcji. Jeśli po uruchomieniu programu wyjdziemy z niego, słownik w dalszym ciągu pozostanie w pamięci, więc nie trzeba będzie go ponownie wczytywać. Po zakończeniu tej operacji na ekranie pojawiają się dwie opcje: *Zapisz poprawny tekst* oraz *Sporządź listę błędów*. W pierwszym wypadku program zapisuje poprawiony tekst w oddzielnym pliku z rozszerzeniem .KoRe, natomiast w drugim tworzony jest jedynie plik z opisem błędów, określony rozszerzeniem .KoRe.błędy.

Przechodzimy dalej. Na ekranie pojawia się amosowy requester plików, za pomocą którego musimy wczytać tekst do poprawienia. Może on być w standardzie xJP lub Amiga PL. W standardzie xJP program stworzy na dysku w źródłowym katalogu dodatkowo plik z rozszerzeniem .KoRe.PI, będący konwersją źródłowego pliku na standard Amiga PL. Podczas pracy, w górnej części ekranu wyświetlana jest jedna linia poprawianego tekstu, poniżej znaleziony błędny wyraz (lub taki, którego nie ma w słowniku), licznik określający numer korygowanej linii, ilość wolnego miejsca na dysku i w pamięci. Po znalezieniu niepewnego wyrazu możemy dopisać go do słownika, poprawić (ręcznie) lub zignorować. Jeśli pracujemy w trybie tworzenia listy błędów, to zamiast opcji poprawiania, na ekranie pojawia się opcja dopisywania do listy błędów. W razie czego możemy skorzystać z podpowiedzi naciskając klawisz HELP. W takim wypadku na ekranie zostanie wyświetlona lista wyrazów podobnych do poprawianego. Po zakończeniu korekty, poprawiony plik lub lista błędów w nim występujących zapisywany jest z rozszerzeniem .KoRe, zaś lista błędów z rozszerzeniem .KoRe.błędy. Plik z listą błędów to po prostu szereg linii o formacie: błędny wyraz, w linii x. Poprawione teksty zapisywane są w standardzie Amiga PL, ale ze znakami końca linii rodem z peceta (13, 10). Cztery pierwsze znaki pliku tekstowego są z niewiadomych przyczyn ignorowane (na szczęście wspomniano o tym w instrukcji obsługi).

Słownik do programu nie jest zbyt obszerny, choć sporo zajmuje (struktura katalogów i liczba alokowanych na dysku bloków jest znacznie większa od zawartości słownika z powodu niewielkich plików) na dysku. Cóż bowiem można zmieścić w 353 plikach tekstowych o łącznym rozmiarze 63 KB? Format słownika umożliwia bezpośrednie poprawianie go z poziomu zwykłego edytora tekstu.

Program działa dosyć szybko, choć nie grzeszy nadmierną „Inteligencją" i nie posiada zbyt rozbudowanych algorytmów wyszukiwania. Właściwie przeznaczony jest dla użytkowników A500 ze stacją dysków (można go również uruchomić z dysku twardego). Zawarta w startup-sequence dyskietki z programem komenda setmap nie działa na Kickstarcie 3.0.

Cóż mogę powiedzieć więcej? CED Korektor to program bardzo prosty, zawierający dwa uciążliwe błędy, mianowicie niszczy on 4 pierwsze znaki tekstu, a także generuje pliki z pecetowymi znakami końca linii. Czy kupić? Decyzja zależy od Was.

Eliot

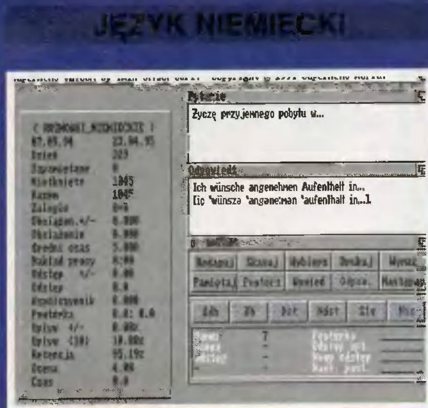
INFO

CED Korektor – prosty program służący do korygowania plików tekstowych w standardzie Amiga PL i xJP. Dołączono do niego skromny słownik, który można uzupełniać. Pliki wynikowe (w standardzie Amiga PL) mają pecetowe kody końca linii. Program niszczy 4 pierwsze znaki tekstu.
Autor: Bogusław Ptak
Dystrybutor: Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa
Cena: 9 zł

SUPER MEMO - nowe bazy danych

Jakiś czas temu opisywaliśmy świetny program edukacyjny Super Memo. Wszystkie informacje, które za jego pomocą można łatwo przyswoić, znajdują się w oddzielnie sprzedawanych bazach danych – cztery najnowsze otrzymaliśmy do testów od firmy Twin Spark Soft z Krakowa.

JĘZYK NIEMIECKI



Zestaw ten zawiera cztery bazy danych autorstwa Marka Falkowskiego. Wszystkie adresowane są do ludzi ze średnią znajomością języka niemieckiego, ale mogą posłużyć do nauki słówek, zwrotów i wyrażeń także początkującym. Wszystkie te bazy działają na każdym modelu Amigi. Zestaw zawiera:

Język niemiecki – wyrazy, zwroty, wyrażenia, zdania (tłumaczenie zwrotów z języka polskiego na język niemiecki), w sumie 4800 jednostek, 266 KB.

Czasowniki mocne i nieregularne – nauka form czasowników mocnych i nieregularnych (należy podać odpowiednią formę czasownika) – 1000 jednostek, 184 KB.

Deutsch – wyrazy, zwroty, wyrażenia, zdania (tłumaczenie zwrotów z języka polskiego na język niemiecki) – 1000 jednostek, 90 KB.

Rozmówki niemieckie – zwroty i wyrażenia używane w języku potocznym, mówionym (tłumaczenie z języka polskiego na język niemiecki) – 1045 jednostek, 97 KB.

Dystrybutor: Twin Spark Soft, Kraków
Ceny:
Język niemiecki: 20 zł
Advanced English: 35 zł
Historia architektury starożytnej cz. I: 12 zł
Przepisy ruchu drogowego: 15 zł

Opisywane bazy danych zajmują jedną dyskietkę. Pliki nie są skompresowane.

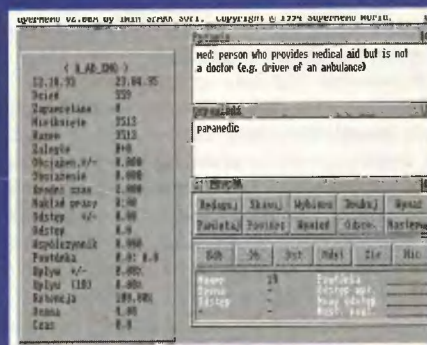
HISTORIA ARCHITEKTURY STAROŻYTNEJ CZ. I



Jest to jedna baza danych z doskonałą grafiką (8 kolorów). Zamieszczone tu informacje dotyczą architektury starożytnego Egiptu i Mezopotamii – fascynująca wycieczka w przeszłość poparta szeregiem ciekawych i wartych zapamiętania informacji.

Baza zawiera 128 jednostek, zajmuje 675 KB (1 dysk, pliki nie są skompresowane) i działa na każdym modelu Amigi. Jej autorem jest S. Węsławski.

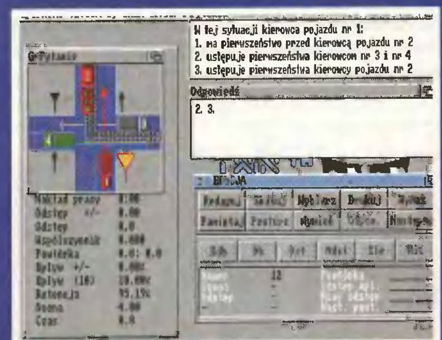
ADVANCED ENGLISH



Doskonały samouczek do podszlifowania języka angielskiego i uzupełnienia wiadomości. Zawiera naukę języka żywego, frazeologię, gramatykę i specjalistyczną, naukową terminologię. Wszystkie pytania (najczęściej w formie zdań określających wyraz bądź wyrażenie, poprzedzonych określeniem dziedziny nauki) podawane są w języku angielskim. Jest to pozycja adresowana do zaawansowanych.

Podzielona na osiem części baza danych zawiera łącznie 38000 (!) jednostek (ok. 2,8 MB). Działa na każdym modelu Amigi. Zajmuje 2 dyski skompresowane programem Zoom. Skrypt shellowy automatycznie dekompresuje bazę na 4 dyskietki (nie można zainstalować jej na dysku twardym bez uprzedniego zdekompresowania). Nie znalazłem żadnej wzmianki o jej autorze.

PRZEPISY RUCHU DROGOWEGO



Przedsmak tej bazy danych można znaleźć na dyskietkach z programem Super Memo. W skład zestawu stworzonego przez Zbigniewa Kaczmarka i Grzegorza Wiśniewskiego wchodzą cztery bazy danych z grafiką (16 kolorów). Jest tu wszystko, co niezbędne, by zdać egzamin na prawo jazdy (podstawowy, kategoria A i B). Osobną część stanowią znaki drogowe.

W „Bazie testowej" (Test podstawowy, Kategoria A i B) prawidłową odpowiedzią jest podanie właściwego podpunktu, w „Znakach drogowych" należy określić znaczenie wyświetlanego symbolu. Wszystkie bazy danych działają na każdym modelu Amigi. Oto szczegóły:

Test podstawowy – 400 jednostek z grafiką (16 kolorów), 655 KB.
Kategoria A - 90 jednostek z grafiką (16 kolorów), 65 KB.
Kategoria B - 90 jednostek z grafiką (16 kolorów), 57 KB.
Znaki drogowe – 121 jednostek z grafiką (16 kolorów), 292 KB.

Omawiany zestaw zajmuje 1 dyskietkę. Wszystkie bazy danych zostały skompresowane za pomocą programu LhaWarp, a znajdujący się na dysku skrypt shellowy dekompresuje zbiory na dwie dyskietki. Nie można zdekompresować bazy danych od razu na dysk twardy z pominięciem dekompresji na dyskietki.

Patrick

Bank Danych 2

Jednym z dosyć istotnych zastosowań komputera jest przechowywanie i przeglądanie wszelakich informacji. Oczywiście do tego celu potrzebny jest nam odpowiedni program. Na naszych łamach opisywaliśmy już kilka programów do zarządzania bazami danych. Dziś opowieść o Banku Danych 2.

Program zajmuje jedną dyskietkę i jest napisany w Amosie. Pierwsze, co rzuca się w oczy po jego uruchomieniu, to wyjątkowa dbałość autora o wygląd, a także (może nieco mniejsza) o funkcjonalność całości. Nie mogę określić tego programu mianem systemu do zarządzania bazami danych, gdyż przy jego skromnych możliwościach byłoby to lekką przesadą. Niemniej dla niektórych może okazać się pomocnym narzędziem.



Od czego zaczniemy? Oczywiście od założenia swojej własnej bazy danych, czyli od ustalenia nazw i liczby pól w rekordzie. No i w tym miejscu zaczynają się schody. Otóż nazwa pola może mieć maksymalnie 10 znaków. W wielu przypadkach jest to zdecydowanie za mało. Jeśli wpiszemy już te 10 znaczków nazwy pola, to program bez żadnego potwierdzenia zadaje pytanie o nazwę następnego pola. Maksymalna liczba pól w rekordzie także została ograniczona do dwunastu. Dużo to czy mało? Sami oceńcie.

Kiedy już uporamy się z nazwami pól i zauważymy jakieś błędy, to możemy je poprawić wybierając odpowiednią opcję z pull-down menu. W takim przypadku program prosi o kliknięcie na nazwie pola do poprawienia (całkiem wygodne) i wyświetla okienko, w którym musimy wpisać nową nazwę. Szkoda, że autor nie pomyślał o tym, że w okienku, w którym poprawiamy nazwę pola powinna pojawić się stara nazwa (czasami trzeba poprawić tylko jedną literkę). To samo dotyczy poprawiania samych pól w rekordzie. Irytujące jest także, że mimo pracy na mniejszej liczbie pól w rekordzie, program za każdym razem przypomina nam



o istnieniu 12 pól. A same pola? Także mają ściśle ustaloną długość – 20 znaków i nic ponadto. Również ograniczona jest liczba rekordów w bazie danych, można ich utworzyć maksymalnie 500. Ale może dość już negatywów, program ma także lepsze strony.

W bardzo ciekawy sposób rozwiązano przeglądanie i poprawianie rekordów. W czasie tej czynności na ekranie oprócz jednego rekordu widnieje panel sterowniczy z symbolami nieco przypominającymi przyciski na magnetofonie. Jest to wygodne i skuteczne. Przykładowo, żeby poprawić jakieś pole w rekordzie wystarczy kliknąć na polu oznaczonym kropką (RECORD w magnetofonie), a następnie na nazwie pola, które chcemy poprawić. Aby zakończyć pracę w tym trybie wystarczy kliknąć na gadżecie z prostokątem (STOP). Nie brak tu i operacji do wyszukiwania określonych wyrazów (bez możliwości określania wzorca). Jednorazowo możemy przeszukiwać w zakresie tylko jednego pola (we wszystkich rekordach).

Operacje sortowania także mogą dotyczyć tylko jednego pola. Nie wymaga to żadnych specjalnych zabiegów, gdyż wszystkie pola traktowane są jako pola tekstowe. Oprócz tego możemy kasować jeden rekord lub zestaw (od – do) rekordów. W tym drugim przypadku operacja nie działa prawidłowo – niekiedy z niewiadomych przyczyn znikają informacje zapisane w innych rekordach!

Jeśli w naszej bazie danych jest więcej niż 8 rekordów, to możemy zajrzeć do listy, w której wyświetlane są w jednej linii maksymalnie trzy pola z rekordu (możemy je oczywiście wybrać). Taka lista jest przydatna do robienia wszelakich zestawień informacji, które później można wydrukować (podobnie, jak całą bazę danych).

Zbiór danych można zabezpieczyć na hasło. Znajdujące się w instrukcji programu informacje o tym, że do tak spreparowanej bazy danych nie można się już dostać bez znajomości hasła, są grubo przesadzone. Jeśli przyjrzymy się dokładnie zbiorowi z rozszerzeniem .dat, w którym zapisywane są informacje o rozkładzie pól w rekordzie oraz znajduje się data założenia bazy danych, to znajdziemy tu nasze hasło napisane od tyłu.

Jak już pewnie zauważyliście, wraz z bazą danych na dysku zapisywana jest informacja o ostatniej jej modyfikacji. Moim zdaniem jest to bardzo dobry pomysł.

Oprócz wcześniej opisanych operacji możemy także otrzymać informacje na temat dostępnej pamięci, o liczbie „wypełnionych" rekordów, liczbie wolnych rekordów (maksymalnie 500), aktualnej godzinie. Dostępne są operacje dys-



kowe: ustalanie ścieżki dostępu do bazy danych, odczyt katalogu, tworzenie wzorców dla plików, które nie będą wyświetlane (maks. 5), zmiana nazwy, kasowanie pliku. Do opcji kosmetycznych można zaliczyć zmianę kolorów.

Podsumowanie

Bank Danych 2 jest bardzo prostym programem do zarządzania bazmi danych. Mimo pewnych ograniczeń polecałbym go początkującym użytkownikom, ale takim, którzy nie mają zbyt wielkich wymagań. Niewątpliwą zaletą programu jest fakt, iż nie jest on tak up.. (sorry za wyrażenie), jak kilka innych pozycji tego typu, które miałem okazję oglądać.

Patrick

INFO

Bank Danych 2 – prosty program do zarządzania bazami danych o ustalonej z góry liczbie i długości pól w rekordzie. Dosyć wygodny w obsłudze.
Autor: Grzegorz Czochara
Dystrybutor: Andromeda, ul. Wandy 1, 32-510 Jaworzno, tel. 035 621-17
Wymagania: 1 MB RAM

PROGRAMOWANIE GRAFIKI WEKTOROWEJ

Odkąd człowiek nauczył się rysować, zawsze chciał odzwierciedlić to, co go otacza. Jednakże płaski obraz nie nadawał dziełu tych wszystkich wypukłości, jakie przedmioty miały w rzeczywistości. Więc gdy pojawiły się komputery, zaczęto używać ich – poza tym do czego zostały skonstruowane, czyli do liczenia – także do grafiki. W ten sposób obok liczb pojawiły się słupki, elipsy itd. Aż pewnego dnia dorwał się do biednej maszynki pewien osobnik (czyli ja), który uparł się, aby na płaskim ekranie narysować kostkę. Nie miał on jednak na tyle talentu plastycznego, żeby rysować ją ręcznie, a że lubił czasem trochę policzyć, a jeszcze bardziej pokodować, to stworzył sobie wektorówkę.

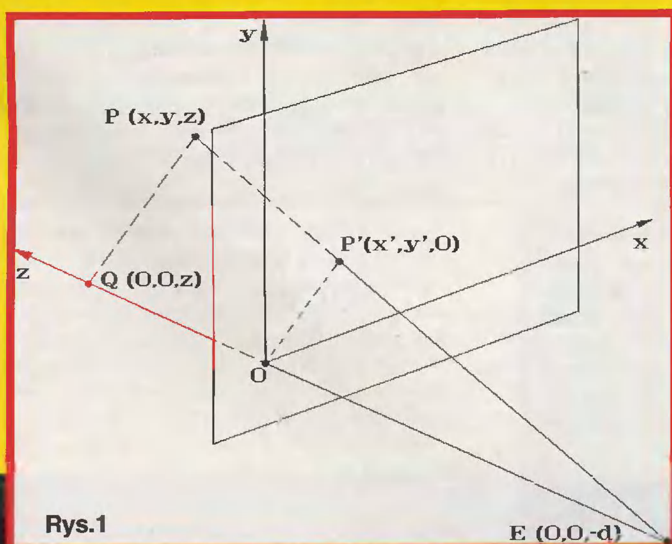
A cóż to za słowo?

Pochodzi od słowa wektor, a to słowo na pewno każdy zna. Przejdę jednak do rzeczy i wezmę na warsztat naszą kostkę. Mając trójwymiarowy układ kartezjański trzeba ją w nim umieścić, czyli zasilacz od Amigi (podobny do kostki, nie?) postawić za monitorem. Oto mamy obiekt. Teraz określamy układ współrzędnych, w którym osią X jest pozioma krawędź ekranu, osią Y - pionowa, a osią Z - prosta prostopadła do ekranu i przechodząca od Twojego oka do przedmiotu (proste?). Teraz zamknij jedno oko i spójrz na kostkę. Obraz wydaje się płaski. Naszym zadaniem jest narysować ją na ekranie, tak aby obraz wielkością i kształtem był identyczny z obserwowanym przed chwilą w rzeczywistości.

Teraz pora na odkrycie – kostka ma osiem wierzchołków, a my musimy przenieść je na płaszczyznę o współrzędnej Z równej zero, czyli ekran. Przenosimy je wzdłuż prostej idącej od naszego oka do punktu wierzchołka. Czynność tę nazywamy rzutowaniem.

Perspektywa

Aby uzyskać perspektywę, wykonujemy tzw. rzut środkowy w układzie obserwatora. Ilustruje to rys. 1. Na jego podstawie ułóżmy proporcję, która odzwierciedla punkt P leżący w dowolnym miejscu przestrzeni, na punkt P' leżący na ekranie (z=0).



Rys.1

Korzystając z twierdzenia Talesa mamy równanie:

$OP' = PQ*OE/QE$

Łatwo zauważyć, że podobnie można postąpić ze współrzędnymi x i y. Poniżej podaję równania, w których odległość od ekranu (OE) zastąpiłem literą d. Oto one:

$y' = y*d/(z+d)$

$x' = x*d/(z+d)$

Podstawiając za x, y, z odpowiednie współrzędne wierzchołków, otrzymujemy punkty x' i y', które są ich odpowiednikami na ekranie. Teraz wystarczy połączyć je odcinkami i mamy na ekranie narysowaną kostkę „jak żywą". Zmienna d jest odległością naszego oka od ekranu. Kiedy zmniejszymy ją do niewielkiej liczby, to obraz będzie wyglądał jakby był oglądany przez „rybie oko", czyli obiektyw szerokokątny. Obraz jest wtedy bardzo zniekształcony, ale za to mamy ogromny kąt widzenia. Efekt bardzo ciekawy. Z kolei, zwiększając d do bardzo dużej liczby, obraz będzie wyglądał jak w rzucie równoległym, czyli y-greki primowane, zrzutowane na ekran będą równe y-grekom nieprimowanym. Składowa 'z' punktu nie będzie miała żadnego wpływu na wygląd obazu na ekranie. Osobiście nie polecam tej metody, bo w ten sposób zatracamy całkowicie złudzenie przestrzeni. Obiekty będące bardzo daleko są w tym odzwierciedleniu równej wielkości z obiektami położonymi blisko, a przecież nie o to nam chodzi.

Skalowanie

Skalowanie jest to zmniejszanie lub powiększanie obiektu N razy. N jest współczynnikiem proporcjonalności i jeśli jest on mniejszy od 1, to mnożenie spowoduje zmniejszenie rozmiarów obiektu, a jeśli N jest większe od 1, to nastąpi powiększenie. Skalowania naszego obiektu można dokonać mnożąc każdą współrzędną (x, y, z) przez N. Współczynników może być oczywiście więcej. Przyporządkowując go różnego dla X-sów i Y-greków i zmieniając go w czasie, można uzyskać efekt galaretki, taki jak w demie Hardwired.

Podczas eksperymentowania uwidacznia się od razu pewien problem. Skalując obiekt, którego wszystkie współrzędne są na przykład dodatnie, uzyskujemy wprawdzie zmniejszenie, ale dodatkowym efektem jest złudzenie przesuwania w stronę punktu (0,0,0). Można się tego ustrzec stosując odpowiedni trik. Przed skalowaniem postarajmy się, aby obiekt był w centrum, to znaczy w pozycji (0,0,0). Można tego dokonać dwoma sposobami. Pierwszy to zaprojektowanie danych kostki tak, aby otaczały centrum (niektóre współrzędne będą ujemne). A drugi to przesunięcie kostki o wektor, którego początkiem jest środek kostki, a końcem punkt centrum (0,0,0). W obu przypadkach efekt jest taki sam. Teraz zmniejszanie nie wywoła przesuwania, a po operacji można kostkę z powrotem przesunąć w żądane miejsce. Dokonamy tego poprzez translację.

Translacja

Translacja to inaczej przesunięcie. Jest to jedna z najprostszych i jednocześnie najczęściej używanych opcji. Mając punkt o współrzędnych (Xp, Yp, Zp) możemy go przesunąć o dowolny wektor (Xw, Yw, Zw). Uzyskamy w wyniku punkt (Xk, Yk, Zk). Translacji dokonujemy po prostu dodając do współrzędnych początkowych odpowiednie składowe wektora, które mogą być oczywiście także ujemne. Oto potrzebne wzory:

$Xk = Xp + Xw$

$Yk = Yp + Yw$

$Zk = Zp + Zw$

Obrót

Obrót jest efektem, który wywołuje chyba największe wrażenie na widzu. Przy jego pomocy można obejrzeć obiekty dosłownie z każdej strony, co nadaje oglądanym na płaskim ekranie obrazom cechy trójwymiarowości.

Obrót jest przekształceniem polegającym na obrocie punktu dookoła jednej z osi o kąt A. Poniżej przedstawiam wzory potrzebne do obrócenia punktu (Xp, Yp, Zp) wokół trzech osi. Przekształcają go one w punkt (Xo, Yo, Zo). A oto wzory:

1. Dla obrotu wokół osi X:

$Xo = Xp$

$Yo = Yp*\cos(A) - Zp*\sin(A)$

$Zo = Yp*\sin(A) + Zp*\cos(A)$

2. Dla obrotu wokół osi Y:

$Xo = Xp*\cos(A) - Zp*\sin(A)$

$Yo = Yp$

Zo=Xp*sin(A)+Zp*cos(A)

3. Dla obrotu wokół osi Z:

Xo=Xp*cos(A)-Yp*sin(A)

Yo=Xp*sin(A)+Yp*cos(A)

Zo=Zp

Aby obracać obiekt dookoła własnej osi, powinniśmy, tak jak w przypadku skalowania, przesunąć go najpierw do początku układu współrzędnych, po czym możemy go już obracać, a następnie z powrotem przesunąć do pierwotnej pozycji. Oczywiście kąt A może być (a nawet powinien, bo to daje lepszy efekt) różny dla każdej z osi układu.

Aby przyspieszyć obliczenia warto posłużyć się wcześniej zdefiniowaną tablicą sinusów. W ten prosty sposób przyspieszone zostaną operacje trygonometryczne. Wartość sinusa danego kąta można odczytać bezpośrednio z tablicy, która w pozycji A ma już obliczony sin(A). Cosinus łatwo odczytać dodając do wartości kąta odpowiednik 90 stopni (wykorzystujemy wzór: cos(A)=sin(A+90).

W czasie wielokrotnego obracania obiektu wokół jednej osi problemem może być ustalenie odpowiedniej pozycji w tablicy sinusa. Mając obrót o kąt 370 powinien być on odczytany jako 10 ponieważ tablica sinusa zawiera tylko wartości z zakresu (0, 360). Z tego powodu zmieniając kąt należy każdorazowo sprawdzić, czy nie jest on większy lub równy 360 stopniom, a w takim przypadku zamienić go na resztę z dzielenia tego kąta przez 360. Pisząc w asemblerze można zastosować pewną łatwą sztuczkę. Na początku tworzymy tablicę sinusów, która ma 256 elementów. Wówczas 90 stopniom odpowiada liczba 64, którą używamy w przypadku liczenia cosinusa. Teraz kąt obrotu będzie zawarty między zerem a 255. Kiedy zwiększenie kąta podniesie jego wartość wyżej 255, to korygując go, resztę z dzielenia przez 256 łatwo uzyskamy wykonując na bitach logiczną operację 255 & KĄT, czyli mając w D0 wartość kąta w asemblerze piszemy:

```
AND.w #$FF,D0
```

W ten sposób skasowane zostaną wszystkie bity o numerze większym niż 7 (licząc od zera), co jest równe reszcie z dzielenia przez 256.

Rysowanie tylko widocznych ścian

Wykorzystując podane wzory można już zrobić prostą wektorówkę. Jednak łącząc wierzchołki ścian liniami narysujemy wprawdzie bryłę, lecz będzie ona wyglądała jakby była z drutu. Problemem, który nam przeszkadza, są kontury ścian, które powinny być niewidoczne. To właśnie one „drutują" bryłę. Jak jednak wyeliminować je? Należy sprawdzić czy są one widoczne i tu z pomocą przychodzi, jak zawsze, matematyka.

Każdą płaską płaszczyznę w przestrzeni można przedstawić za pomocą trzech punktów położonych na niej. Dalsze postępowanie omówię na podstawie przykładu. Proszę spojrzeć na rys. 2. Na wierzchołkach ściany znajdują się trzy punkty: P1, P2 i P3. Są one ponumerowane przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Kolejność numeracji jest bardzo ważna, o czym napiszę dalej.

Z tak określonych punktów tworzymy dwa wektory płaszczyzny: r1 i r2, których parametry można otrzymać korzystając z poniższych wzorów:

r1x=P1x-P2x

r1y=P1y-P2y

r1z=P1z-P2z

r2x=P3x-P2x

r2y=P3y-P2y

r2z=P3z-P2z

Mając te dwa wektory możemy obliczyć wektor normalny, czyli prostopadły do płaszczyzny wektor N przechodzący przez punkt P2 (leżący w początku wektorów r1 i r2). Iloczyn wektorowy r1 razy r2 da nam szukany wektor N. Ze szkoły wiadomo, że iloczyn wektorowy nie jest operacją przemienną, dlatego też ważne jest, który z wektorów określimy jako r1, a który jako r2, a co za tym idzie kolejność ustawienia punktów P1, P2 i P3, o czym pisałem wcześniej. Do obliczeń posłużę się wyznacznikiem:

```
      i    j    k
     ____________
N =  r1x  r1y  r1z  = i(r1y*r2z-r1z*r2y)+
     r2x  r2y  r2z    +j(r1z*r2x-r1x*r2z)+
                      +k(r1x*r2y-r1y*r2x)
```

Kolejne składowe wynoszą więc:

Nx=r1y*r2z-r1z*r2y

Ny=r1z*r2x-r1x*r2z

Nz=r1x*r2y-r1y*r2x

Następnym potrzebnym wektorem jest oznaczony na rysunku literką k. Jest to wektor kierunku patrzenia na płaszczyznę. Poprowadzony jest on od obserwatora O(Ox,Oy,Oz) do początku wektora N, czyli punktu P2. Składowe wektora k są następujące:

kx=P2x-Ox

ky=P2y-Oy

kz=P2z-Oz

Dla przyspieszenia obliczeń warto umieścić obserwatora w początku układu współrzędnych. Wówczas odpadnie nam ze wzoru odejmowanie.

Po cóż jednak potrzebne są nam te dwa wektory N i k? Otóż istnieje zjawisko zwane iloczynem skalarnym, którego definicję przytoczę:

„Iloczynem skalarnym ab werktorów a i b nazywamy skalar (liczbę) określony równością ab=ab cos(alfa), gdzie alfa jest kątem między wektorami a i b sprowadzonymi do wspólnego początku."

Krótko mówiąc, gdy iloczyn ten jest dodatni, to alfa jest na pewno kątem ostrym. W naszym przypadku, jeśli wektory N i k tworzą taki kąt, to oznacza to, że ściana jest zwrócona „twarzą" w naszą stronę, a wektor N skierowany przeciwnie (przykład na rys. 2) i jest to jednoznaczne ze stwierdzeniem, że ściana jest widoczna. Oto wzór na obliczenie iloczynu skalarnego wektorów N i k, których składowe tak mozolnie liczyliśmy:

S=Nx*kx+Ny*ky+Nz*kz

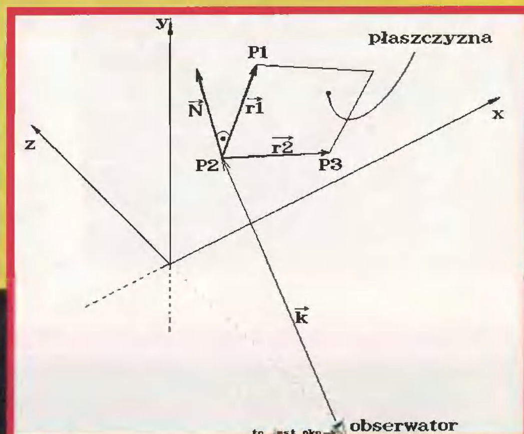
Opisany sposób rysowania widocznych ścian jest dobry tylko dla brył wypukłych. Jeżeli nasza bryła ma na przykład w środku dziurkę, to ściany należy dodatkowo posortować względem z, a dopiero potem rysować od położonej najdalej obserwatora do najbliższej. Przydałoby się także, aby ściany były wypełniane, bo inaczej znów pojawią się druty.

Wypełniane ściany

W Amidze najczęściej stosowanym sposobem wypełniania ścian jest użycie blittera. O tym, jak go do tego zmusić, napisałem w marcowym numerze C&A z 1994 roku. Przedstawiłem tam warunki, które musi spełniać wypełniany obszar pamięci oraz tryby wypełniania. Jednym z trybów jest IFE (*Inclusive Fill Enable*). Ma on jednak pewną wadę. Wypełniając za jego pomocą wąski obszar otrzymamy np. pionowy pasek, którego najmniejsza grubość to dwa piksele. Jest jednak drugi tryb – EFE (*Exclusive Fill Enable*). Najwęższy pionowy, wypełniony za jego pomocą pasek, to jeden piksel. Z tego powodu proponuję stosować właśnie ten tryb. Oczywiście należy pamiętać, by linie były rysowane tak, aby był jeden punkt w linii poziomej ekranu (patrz C&A 2/94). W procedurze rysującej linie warto zadbać o to, by linie poziome (o jednakowych współrzędnych Y punktów początku i końca linii) nie były rysowane, bo są po prostu zbędne.

Podczas wypełniania obszarów mogą pojawić się pewne błędy w postaci „śmieci" wyrastających w poprzek ściany. Błąd taki wystąpi najczęściej, gdy ściana jest bardzo wąska. Wówczas może się zdarzyć, że linie ograniczające ją pokrywają się ze sobą i na ekranie jest w pewnym momencie tylko jeden piksel w linii. Można się tego ustrzec stosując pewną prostą sztuczkę. Kiedy mamy zamiar rysować nową ścianę, to ekran musi być oczywiście wyczyszczony. Spróbujmy teraz rysować linie ściany tak, aby wykonywana była oberacja XOR z ekranem. Daje nam to taki efekt, że bity znajdujące się pod pikselami linii są zmieniane, zero na jedynkę lub odwrotnie. Teraz, gdy dwie linie nachodzą na siebie, to w liniach ekranu, w których ma to miejsce, nie będzie żadnego piksela. Wygląda to bardzo estetycznie, ponieważ mogą się pojawić zamiast cienkiej ściany kropki w regularnych odstępach, które sprawiają wrażenie wycieniowania.

Jednak to rozwiązanie nie załatwia nam całkowicie problemu. W miejscach, w których znajdują się wierzchołki, także pojawiają się „śmiecie". Przyczyna jest bardzo prosta. W tych właśnie miejscach jest nieparzysta liczba pikseli w linii ekranu. Należy więc każdorazowo sprawdzić te linie ekranu, w których są wierzchołki i korygować liczbę punktów. Powinna być ona równa 2, gdy mamy do czynienia z figurą wypukłą lub równa parzystej liczbie, gdy figura jest wklęsła. Teraz ściana wypełniana jest prawidłowo.



Rys.2

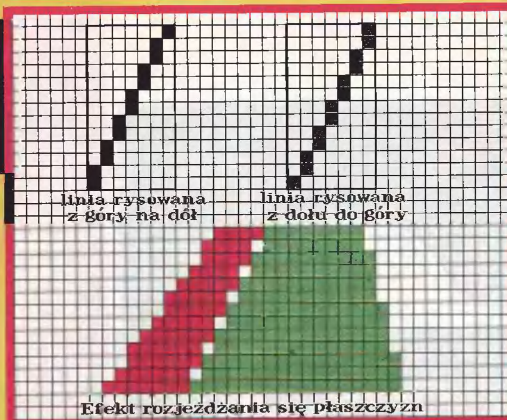
Oświetlone ściany

Bardzo często w demach przedstawiane są obiekty oświetlone. Złudzenie światła padającego na ścianę obrazowane jest tym, że im kąt patrzenia na nią jest większy, tym jest ona ciemniejsza. Jeśli Cię to zaciekawiło, to proszę, oto przepis.

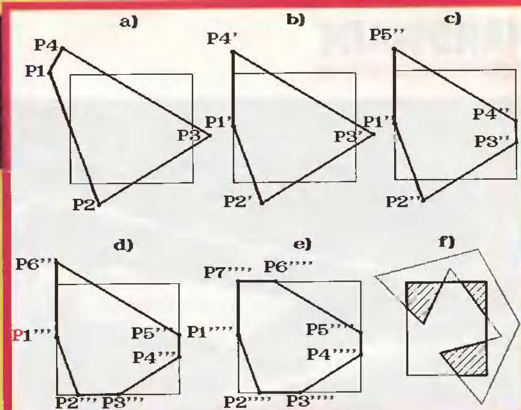
Jeżeli ściana jest zwrócona całkowicie do nas, to wektor normalny ma taki sam kierunek i zwrot jak wektor kieruku patrzenia na tę ścianę. Iloczyn skalarny tych wektorów jest największy. Wypełniamy więc tę ścianę kolorem najjaśniejszym. Zmieniając kąt, pod jakim jest do nas skierowana ściana (np. poprzez obrót wokół jej osi), zmniejszamy iloczyn skalarny aż do zera, kiedy to wektory są pod kątem prostym. Ścian o wektorach ujemnych nie rysujemy. Mając maksymalny, obliczony skalar możemy podzielić go przez ilość odcieni koloru, jaką mamy w palecie i w ten sposób otrzymamy liczbę, z której wielokrotnością należy zwiększać jasność ściany. Cały problem polega na tym, że aby oświetlać każdą ścianę, musimy mieć przedtem obliczony maksymalny iloczyn skalarny tej ściany po to, aby wiedzieć co jaką wartość należy zwiększać jej odcień wraz ze zwiększaniem kąta patrzenia. W przypadku gdy mamy do czynienia z sześcianem obracającym się wokół własnego środka, wystarczy policzyć skalar jednej ściany (zwróconej twarzą w naszą stronę). Prędkość obliczeń tego wektora można zwiększyć zauważając fakt, iż ściany leżące na wprost obserwatora o pozycji (0,0,0) patrzącego wzdłuż osi OZ, zawierają punkty, których współrzędne z są wyzerowane. Wystarczy więc policzyć tylko wektor kz i Nz, bo Nx i Ny są równe zeru. Dla treningu proszę sprawdzić w podanych wcześniej wzorach, których jeszcze wektorów nie należy liczyć.

Więcej ścian

W artykule o rysowaniu linii (C&A 2/94) zamieściłem przykładowy program, który je rysuje. Kreślił on je jednak tylko z góry na dół. Wspomniałem wówczas, że wyjaśnię powód takiego postępowania przy okazji opisu grafiki wektorowej. Oto wyjaśnienie. Proszę spojrzeć na rys. 3. U góry widoczne są dwie linie w powiększeniu. Łączą one te same współrzędne, jednak coś je różni. Owszem, początek i koniec mają ten sam, lecz piksele linii przebiegają przez różne pozycje, zależnie od tego, z którego końca zaczęliśmy rysować. Można by wzruszyć ramionami i powiedzieć: co z tego? Ale proszę spojrzeć nieco niżej. Są tam narysowane dwie płaszczyzny, a między nimi... dziury! A oto przyczyna ich powstania. Obie ściany rysowane były w taki sposób, że kierunek kolejnych linii ograniczających zmieniał się zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Wywołało to sytuację, w której prawy bok ściany czerwonej narysowany został z góry na dół, a lewy bok ściany zielonej z dołu do góry. Oba te boki mają początek i koniec w tych samych punktach, jednak brak zgodności w kierunku rysowania linii wywołał dziury. Dodam, iż dziury powiększają się wraz ze zwiększaniem kąta rysowania linii względem osi OY ekranu. Aby tego uniknąć należy rysować je w jednym kierunku.



Rys.3



Rys.4

Obcinanie wielokąta do prostokątnego okna

Podczas kreowania wektorowego świata może się okazać, że pewna bryła nie mieści się w całości na ekranie. Przykładem może być wylatujący poza ekran samolot. Co zrobić w takim wypadku? Są na to dwa sposoby. Pierwszy – najprostszy, a zarazem najszybszy, to zdefiniowanie miejsca w pamięci, gdzie rysowany będzie obiekt, odpowiednio większego niż wielkość ekranu. Określając adres i modulo ustawiamy ekran w centralnym położeniu tego obszaru. Jego wielkość należy tak dobrać, żeby marginesy były na tyle duże, by możliwe było narysowanie w nich największej przewidywanej bryły (na ekran nie może wystawać żaden jej fragment). Teraz można rysować grafikę poza obszarem ekranu. Mimo to problem pozostaje nadal. Amiga nie jest bowiem wyposażona w tak dużo pamięci CHIP, aby można było rysować dowolnie duże obiekty. Pozostaje więc w takim wypadku zastosowanie drugiej metody, która polega na obcinaniu części wystających poza ekran. Omówię teraz metodę (Sutherlanda i Hodgmana) obcinania dowolnego, niekoniecznie wypukłego wielokąta do prostokątnego okna. Potrzebny nam będzie do tego algorytm, który pomoże obliczyć nowe wierzchołki odcinka obciętego przez jedną z krawędzi okna. Niech punktami odcinka będą P1=(x1,y1) i P2=(x2,y2), a okno ograniczają Xmin, Xmax, Ymin i Ymax. Algorytm wygląda następująco:

1. Jeśli P1 i P2 są wewnątrz okna – to zaakceptuj odcinek P1P2.
2. Jeśli oba punkty są poza oknem – to odrzuć cały dany odcinek początkowy.
3. Jeśli P1 jest wewnątrz okna – to zamień ze sobą punkty P1 i P2.

Jeśli obcinasz według lewej krawędzi, to:
x1=Xmin
y1=y1+(Xmin-x1)*(y2-y1)/(x2-x1)
Jeśli obcinasz według prawej krawędzi, to:
x1=Xmax
y1=y1+(Xmax-x1)*(y2-y1)/(x2-x1)
Jeśli obcinasz według dolnej krawędzi, to:
x1=x1+(Ymin-y1)*(x2-x1)/(y2-y1)
y1=Ymin
Jeśli obcinasz według górnej krawędzi, to:
x1=x1+(Ymax-y1)*(x2-x1)/(y2-y1)
y1=Ymax

Teraz pora przejść do sedna sprawy, czyli do obcinania wielokąta. Zdefiniowany będzie on przez ciąg wierzchołków Pi (i = 1, 2, ..., n) uporządkowanych odwrotnie do kierunku obrotu wskazówek zegara (tak jak przy okazji algorytmu rysowania tylko widocznych ścian). Krawędziami są zatem odcinki PiPi+1 (gdy i=n, to Pn+1 = P1). W opisywanej metodzie wierzchołki porównuje się kolejno z bokiem okna i tworzy z nich nowy ciąg określający wielokąt obcięty danym bokiem. Wierzchołki, które leżą po wewnętrznej stronie krawędzi okna stają się elementami nowego ciągu, a znajdujące się na zewnątrz są odrzucane lub zastępowane punktami przecięcia krawędzi wielokąta z bokiem okna. Otrzymany nowy ciąg wierzchołków jest porównywany w analogiczny sposób z następnym bokiem itd. Dla ułatwienia zrozumienia metody proponuję prześledzić postępowanie na przykładzie wielokąta z rys. 4. Zaczynamy obcinanie od boku lewego, a potem w prawym, dolnym i górnym.

Punkt P1 leży po lewej stronie okna, a P2 po prawej, dlatego jako pierwszy punkt nowego ciągu zostanie obrany punkt P1' przecięcia P1P2 z lewym bokiem okna (patrz rysunek 4b). Dalej P2'=P2, P3'=P3. P4', tak jak na początku, leży na przecięciu odcinka P3P4 z lewym bokiem okna. Dla zamknięcia obwodu należy jeszcze obciąć odcinek P4P1. Leży on całkowicie poza oknem, więc jest po prostu odrzucany. Otrzymany w wyniku wielokąt Pi'(1=1,2,...,4) obcinamy następnie prawym bokiem. W tym przypadku postępujemy analogicznie. Odcinek P1'P2' leży całkowicie po lewej stronie okna, więc zostaje (P1''=P1', a P2''=P2') itd. W końcu dostajemy Pi''. Obcinanie dolnym bokiem daje ciąg Pi''', a górnym Pi'''', który jest ostatecznym wynikiem.

Pisząc procedurę obcinającą warto zadbać o to, aby na początku sprawdzała czy potrzebne jest obcinanie po wszystkich bokach. Zaoszczędzi to trochę czasu. Należy również unikać przypadków obcinania wielokątów niewypukłych, gdzie efektem może być wiele rozłącznych wielokątów. Opisana wersja algorytmu nie uwzględnia takich przypadków. Proszę spojrzeć na rysunek 4f, gdzie w efekcie wielokąty są połączone fragmentami krawędzi okna. Należałoby może opisać jeszcze szklane obiekty, wyginające się ściany itd. Myślę jednak, że odmiany wektorówki można mnożyć bez liku, a miejsca na ich opis już nie wystarczy. Dlatego też po prostu kończę ten „krótki" opis podstaw programowania grafiki wektorowej i życzę powodzenia w pisaniu programów opartych na tym artykule.

Przemysław Cieślak



Czarno-biały skaner ręczny AlfaScan 800

Od firmy Dietel z Warszawy otrzymaliśmy do testowania zgrabny, czarno-biały skanerek przystosowany do skanowania w rozdzielczości 800 dpi.

ZALETY:
- podgląd skanowanego obrazka – duża rozdzielczość skanowania (800 dpi)
- dobra, ergonomiczna konstrukcja
- rozpoczynanie skanowania po jednokrotnym naciśnięciu przycisku
- sterowanie praktycznie tylko za pomocą przycisków umieszczonych na skanerze
- możliwość łączenia dwóch fragmentów obrazu
- długi przewód do łączenia skanera z komputerem
- 2 lata gwarancji

WADY:
- zewnętrzne zasilanie
- niepoprawne działanie oprogramowania w trybach Multiscan
- brak porządnego oprogramowania do poprawiania skanowanych obrazków
- brak oprogramowania OCR
- niestandardowe requestry plików
- brak sygnału dźwiękowego oznaczającego zbyt szybkie przesuwanie skanera

DANE TECHNICZNE
- Typ skanera: czarno-biały (1-bit), ręczny
- Maks. szer. skanowania: 105 mm
- Tryby skanowania: 1 tekstowy, 3 graficzne
- Rozdzielczości skanowania: 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700 lub 800 dpi (tryby 700 i 800 DPI tylko dla Amig wyposażonych w procesory 68020 lub szybsze)
- Maksymalna prędkość skanowania: przy 100 dpi: 85 mm/s przy 400 dpi: 21,2 mm/s przy 800 dpi: 10 mm/s
- Rozpoczynanie skanowania: jednokrotne naciśnięcie przycisku
- Pobór mocy: 400 mA
- Wymiary: 139 mm x 133 mm x 38 mm
- Waga: 320 g
- Długość przewodu: 180 cm
- Maksymalny nacisk podczas pracy: 500 g

Zaglądamy do pudełka...

W środku znajduje się elegancko wykonany skaner, niewielki interfejs umożliwiający połączenie go z komputerem poprzez port równoległy, zasilacz 9V (bez którego nic nie będzie działać), przystępnie napisana instrukcja obsługi (tylko w języku angielskim), dyskietka z programem AlfaScan, specjalna linijka ułatwiająca skanowanie obrazków większych niż szerokość skanera i dwuletnia gwarancja. Obsługa programu i skanera jest tak prosta, że nie trzeba nawet zaglądać do instrukcji, a co najważniejsze – wszystko działa już przy pierwszym uruchomieniu.

Guziczki i przyciski

Na górnej części znajduje się diodka, która sygnalizuje, że podczas skanowania skaner przesuwany jest za szybko (szkoda, że nie ma sygnału dźwiękowego, tak jak w skanerach AlfaColor), a także przezroczysty fragment obudowy, przez który widać skanowany fragment obrazka. Na lewej ściance znajduje się przycisk, za pomocą którego rozpoczynamy (lub kończymy) skanowanie oraz przełącznik trybu skanowania. Do dyspozycji mamy **4** tryby, w tym **1** tekstowy (nadający się także do grafiki line-art) i trzy tryby graficzne. Na prawej ściance umieszczone jest pokrętło umożliwiające



Skan w rozdzielczości 400 dpi



Skan w rozdzielczości 800 dpi



Program AlfaScan w trakcie pracy

zmianę czułości skanera oraz 4-poziomowy przełącznik rozdzielczości działający w połączeniu z przełącznikiem HI/LOW RESOLUTION znajdującym się pod spodem skanera.

Dosyć istotną cechą całego zestawu jest to, że oprogramowanie „zauważa" zmianę położenia większości przełączników na skanerze, nie musimy więc bawić się w zmianę tych samych parametrów w programie. Nie dotyczy to jednak przełącznika HI/LOW RESOLUTION, jego przełączenie musi być potwierdzone w programie.

Skaner wyposażony jest w długi (ok. 2 m) przewód do łączenia go z komputerem.

Programik do obsługi guziczków

Jest to chyba najsłabsza część całego zestawu. Brak tu podstawowych narzędzi do obróbki już zeskanowanych obrazków, nie ma także funkcji rozpoznawania liter (OCR).

Program AlfaScan działa w różnych trybach graficznych, np. DoublePAL. Zauważyłem jednak, że po uruchomieniu w trybie Multiscan Productivity (640x480) program nie jest w stanie poprawnie zeskanować obrazkal

AlfaScan może działać w dwóch trybach: pierwszy – MAIN – służy do skanowania i przetwarzania obrazków, drugi – MERGE – umożliwia łączenie dwóch zeskanowanych fragmentów w całość. Zajmijmy się jednak samym skanowaniem.

Przede wszystkim musimy ustawić wszystkie parametry skanowania, a więc wysoką lub niską rozdzielczość (konieczna jest zmiana położenia przełącznika LOW/HIGH na skanerze oraz włączenie odpowiedniego trybu w oprogramowaniu), a także wybór (tym razem tylko za pomocą przełącznika) jednego z trybów skanowania. I tu pewna uwaga! Najwyższe rozdzielczości (700 i 800 DPI) są dostępne jedynie dla użytkowników komputerów wyposażonych w procesor 68020 lub szybszy. Użytkownicy pięćsetek i sześćsetek będą musieli zadowolić się rozdzielczością 600 DPI.

Kolejna sprawa to wybór szerokości skanowanego fragmentu (13,5, 27, 52 i 105 mm), a także długości (w tym miejscu ograniczeni jesteśmy jedynie pojemnością pamięci - nie radzę próbować bawić się skanerem na komputerach wyposażonych w mniej niż 1 MB). Po tym wszystkim klikamy na gadżecie Scan i zaczynamy zabawę.

Możemy skanować w trybie tekstowym lub w jednym z trzech trybów graficznych. Proces skanowania rozpoczyna się po naciśnięciu (jednokrotnym) przycisku Scan. Na ekranie natychmiast pojawia się to, co pod skanerem. Podczas skanowania w dużych rozdzielczościach, 600-800 DPI, wymagane jest bardzo wolne przesuwanie skanera (maks. 10 mm/s).

Po zakończeniu skanowania możemy zapisać gotowy, dwukolorowy obrazek na dysku.

Program oferuje też zamianę zeskanowanej 1-bitowej grafiki na grafikę w odcieniach szarości. Niestety wykonuje tę operację fatalnie: obrazek zostaje dwukrotnie zmniejszony a i tak widoczne pozostają charakterystyczne „zęby". W wypadku starszych Amig możemy uzyskać obraz w 16 odcieniach szarości, na A1200 – w 32 odcieniach.

Właściwie należy tu podkreślić, że omawiany skaner absolutnie nie nadaje się do digitalizowania obrazków z myślą o wykorzystaniu ich na ekranie (np. w prezentacjach komputerowych). 1-bitowy obrazek składający się z rozsianych tu ówdzie czarnych punktów wygląda na monitorze raczej fatalnie. Natomiast co innego w przypadku druku. O ile ręka nie zadrży nam podczas skanowania, możemy osiągnąć całkiem niezłe rezultaty, pod warunkiem, że ostatecznym urządzeniem drukującym będzie naświetlarka lub co najmniej laserówka o rozdzielczości 600 dpi (patrz zamieszczone przykłady).

Drugi tryb pracy programu, MERGE, umożliwia łączenie dwóch połówek zeskanowanego obrazka w jedną całość. W tym wypadku musimy wczytać z dysku najpierw lewą część, potem prawą i za pomocą gadżetów bądź wpisując bezpośrednio parametry, połączyć wszystko w jedną całość. Z dużymi obrazkami jest problem, bo na ekranie nie widać żadnych szczegółów umożliwiających poprawne połączenie dwóch części.

Podsumowanie

AlfaScan 800 nadaje się jedynie do zastosowań amatorskich. Mógłby okazać się pomocny przy rozpoznawaniu tekstu (OCR), niestety nie zaopatrzono go w żadne tego typu oprogramowanie.

Pewną zaletą jest możliwość skanowania w dużej, jak na skanery ręczne, rozdzielczości – aż 800 dpi. Warto też zauważyć, że urządzenie zostało wykonane bardzo solidnie. Generalnie jednak AlfaScan 800 to wyrób przeciętny.

Eliot

Dystrybutor: DIETEL, Warszawa
Cena: 360 zł



TEST TRA 1200 Memory Expansion Board

Od firmy Dietel z Warszawy otrzymaliśmy do testowania dopałkę o niewiele mówiącej nazwie TRA 1200. Na karcie tej zainstalowany jest procesor MC68EC020 taktowany zegarem 28 MHz, zegar czasu rzeczywistego, podstawka pod koprocesor MC68881 lub MC68882 w obudowie PLCC i gniazdo, w które można włożyć 72-pinowy moduł pamięci SIMM, typu PS-2, o pojemności 2, 4 lub 8 MB. Oprócz tego w pudełku znajduje się instrukcja (właściwszą nazwą byłaby ulotka) w językach niemieckim i angielskim. Na karcie, którą miałem przyjemność testować, zainstalowane było 4 MB pamięci (fast).

INSTALACJA

Instalacja sprawia pewne problemy. Karta jest długa i szeroka, zajmuje prawie cały „trapdor", więc nie bardzo jest gdzie włożyć palce, aby ją uchwycić i prawidłowo docisnąć. Poza tym w karcie podczas instalacji można niechcący (jeżeli w komputerze nie jest odgięta blacha radiatora) zerwać ścieżki, dlatego warto zakleić je plastrem.

W końcu jednak udało mi się włożyć kartę na miejsce i mogłem przystąpić do uruchamiania Amisi... Tutaj pojawił się jednak kolejny problem. Otóż po włączeniu zasilania komputer nie odpalił się tak jak zwykle, tylko ekran zaczął migać różnymi kolorami. Było to dla mnie niemiłą niespodzianką i zacząłem obawiać się, że podczas instalacji uszkodziłem kartę lub komputer. Wyjąłem więc kartę i spróbowałem zainstalować ją u kolegi, który w swoim komputerze nie posiadał twardego dysku. Działała bez problemów.

Okazało się że TRA 1200 nie chce współpracować z niektórymi modelami twardych dysków, a na pewno z moim Connerem o pojemności 420 MB, dlatego wszystkie testy przeprowadzałem na redakcyjnej 1200 z twardzielem 540 MB Seagate. Jak się dowiedzieliśmy u dystrybutora, w przypadku, gdy karta odmawia współpracy z komputerem klienta, nie ma problemu z jej zwrotem.

W AKCJI

TRA 1200 sprawowała się znakomicie. Testy wykazywały, że z kartą Amiga jest od trzech (AIBB) do czterech (SysInfo) razy szybsza od gołej 1200. W praktyce większość programów pracowała faktycznie jakby 3-4 razy szybciej, zwłaszcza te, które wykonywały dużo obliczeń i mało korzystały z pamięci chip, a z kolei te, które korzystały dużo z chipu (programy graficzne) przyspieszały ok. 2-3 razy. Można się pokusić o stwierdzenie, że karta daje około 300% wzrost szybkości w stosunku do gołej A1200, co jest zgodne z informacjami podanymi na pudełku.

Podczas testu pracowałem z wieloma programami, których zazwyczaj używam i karta ani razu nie sprawiła problemów, jednocześnie znacznie podnosząc komfort pracy. Najbardziej odczuwalny przyrost prędkości zauważyłem podczas korzystania z różnorodnych pakerów, najgorzej było z Deluxe Paintem v4.0.

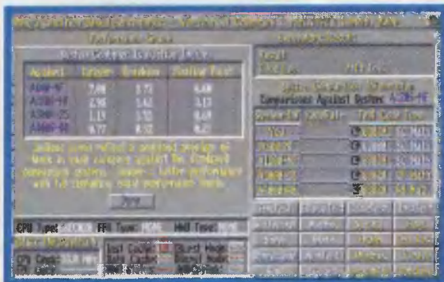
Oczywiście nie samą pracą człowiek żyje, tak więc nadszedł czas, by sprawdzić, jak z kartą zachowuje się to, co tygrysy lubią najbardziej, czyli demka. Muszę przyznać, że dla osoby lubiącej oglądać tego typu produkcje, karta jest bardzo dobrym nabytkiem. Wszystkie dema chodzące na zwykłej 1200 działają dobrze na TRA 1200 (tylko szybciej!). Dzięki zastosowaniu dokładnie takiego samego procesora, jak na płycie głównej, tylko taktowanego dwukrotnie szybszym zegarem, zachowana została 100% kompatybilność.

Podobnie było z grami. Wszystkie chodzące na A1200 gry działały także z TRA 1200. W strzelankach czy zręcznościówkach nie odczułem żadnej różnicy, ale symulatory czy gry doomopodobne (np. Fears) działały znacznie szybciej.

PODSUMOWUJĄC

TRA 1200 jest rozszerzeniem pamięci i dopałką, która wyraźnie zwiększa możliwości komputera, ale dla tych, którzy chcą używać Amigi profesjonalnie, może to być za mało. Karta przyspiesza pracę A1200 o ok. 3 razy, dodając 32-bitową pamięć fast, zegar czasu rzeczywistego i podstawkę pod koprocesor przy jednoczesnym zachowaniu 100% kompatybilności. Jedyną wadą (poważną) jest to, że karta nie chce współpracować z niektórymi modelami twardych dysków.

Rafał Piasek





ZALETY:
- duże przyspieszenie
- 100% kompatybilności z A1200
- zegar czasu rzeczywistego
- możliwość instalacji koprocesorów 68881 lub 68882 w obudowie PLCC

WADY:
- kłopotliwa instalacja
- brak współpracy z niektórymi modelami twardych dysków

Dystrybutor: DIETEL, Warszawa
Cena: 380 zł

Amiga Public Domain

CZYLI COŚ DOBREGO ZA MAŁĄ CENĘ

ZESTAW 9

2 dyski

Na szczęście mamy jeszcze wakacje, więc chyba nikt nie będzie miał nic przeciwko kolejnej (zamieszczonej na dwóch dyskietkach) porcji gier.

DYSK 1

◆ **Cyberman**

„Udoomowiona" wersja pacmana, w której poruszamy się samochodzikiem po trójwymiarowym, wektorowym świecie. Wszędzie pełno dziwnych konstrukcji i znaków drogowych (kto by tam zwracał uwagę na przepisy...). Jak to w pacmanach bywa, musimy zbierać kulki i inne bonusy, które pomogą nam przetrwać najazd groźnych stworów, takich jak Empty Inside, Joypad czy Syntax Error. W prawym rogu znajduje się mapka planszy.
Autor: Fabio Bizzetti.
Gra działa na każdej Amidze.

DYSK 2

◆ **Hired Guns Demo**

Choć znana jest już od jakiegoś czasu, to w dalszym ciągu zaskakuje znakomitym wykonaniem pod względem grafiki i dźwięku. W wersji demonstracyjnej mamy do wypełnienia dwie misje. Jedna przeznaczona jest dla jednego gracza (steruje czterema postaciami) – druga dla dwóch graczy (każdemu przypadają po dwie postacie).
W trakcie gry ekran podzielony jest na 4 części. W każdym okienku widzimy obraz oczami postaci, którą sterujemy. Karabiny maszynowe, windy, przyciski, hordy wrogów, podwodne wojaże – to wszystko może Wam zaoferować Hired Guns. Nie przegapcie tej okazji.
Autor: Scott Johnston.
Firma: DMA Design/Psygnosis.
Wymagania: 1 MB RAM.



Jak zamawiać?

Zestawy sprzedawane są zawsze w całości. Aby zamówić dyskietki, należy:
- wypełnić WYRAŹNIE kupon.
- wpłacić odpowiednią kwotę (wg zasady: liczba dyskietek x 5 NOWYCH zł, lub 50000 starych, np. w przypadku zestawu 2 będzie to 15 NOWYCH zł, albo 150000 starych) przekazem na nasze konto.
- kupon i kopię odcinka przekazu wysłać na nasz adres:

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa
z dopiskiem AMIGA PD

Nr konta:
PBK S.A. IX Oddział Warszawa
370031-534488-139-11

ZAMÓWIENIE

imię i nazwisko

ulica i nr domu

kod pocztowy — miasto (miejscowość)

Zamawiam:

zestaw nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9
szt.									

Witajcie po raz piąty i... ostatni. W tym odcinku zapoznacie się ze wszystkimi komendami sterującymi efektami.

Z pami

Komenda to nic innego jak cyfra następująca po nucie i numerze instrumentu. Dwie następne wartości to jej parametry. Komendy zazwyczaj wpisuje się ręcznie w blokach używając klawiatury. Jest ich sporo i mają różne znaczenia dla zwykłych dźwięków i dla MIDI. Poniżej podaję ich pełną listę wraz z opisem. Jeszcze uwaga! Paragrafy oznaczone przez „Sample" w większości przypadków dotyczą także dźwięków hybrydowych i syntezowanych.

KOMENDA 0:

ARPEGGIO, MIDI: parametr dla komendy

Sample:

Co to jest arpeggio? Jest to szybkie granie kilku następujących po sobie dźwięków. Na tyle szybkie, że faktycznie słyszymy akord. Dzięki tej komendzie możemy na jednym kanale zagrać całe akordy. Jak to działa? Jako pierwszy uderzany jest dźwięk bazowy, to jest nuta, przy której znajduje się komenda 0, natychmiast po niej uderzany jest dźwięk wyższy o tyle półtonów, ile wynosi pierwszy parametr, i zaraz po nim dźwięk podnoszony jest o liczbę półtonów określoną przez drugi parametr (za podstawę także brany jest dźwięk bazowy). I tak w kółko. Dla przykładu spróbujmy zagrać akord C-Dur. Składa się on z dźwięków C, E i G. E jest w odległości 4 półtonów od C, G w odległości 7 półtonów od C. Powinno to wyglądać tak:

C-2 1047
----- 0047
----- 0047

MIDI:

Szczegółowe informacje na temat działania tej komendy w wypadku MIDI znajdziecie przy opisie komendy 5.

KOMENDA 1:

SLIDE UP, MIDI: pitchbender up

Sample:

Podnosi wysokość dźwięku. Składający się z 2 nibble (półbajtów) parametr określa, o ile dźwięk ma być podniesiony.

Przykład:
A-1 1000
----- 0000
----- 010F - ciupinkę w górę

MIDI:

Podnosi pitchbender o 8 * wartość parametru kroków w każdym pulsie. Uwaga! Gdy uderzamy nową nutę pitchbender nie jest resetowany.

Przykład:
G-2 L1FF – włączenie pitchbendera
----- 0000
----- 0100 – reset pitchbendera

KOMENDA 2:

SLIDE DOWN, MIDI: pitchbender down

Działa dokładnie tak samo, jak poprzednia komenda, ale obniża wysokość dźwięku (sampla) lub pitchbendera (MIDI).

KOMENDA 3:

PORTAMENTO, MIDI: ustawienie pitchbendera

Sample:

Również zmienia wysokość dźwięku, ale działa w nieco inny sposób. Dwucyfrowy parametr określa szybkość zmiany.

Przykład:
C-2 5000 – uderzenie nuty C
----- 0000
E-2 5305 – ten dźwięk nie będzie zagrany. Jest on wartością
----- 0300 do której ma dotrzeć wysokość dźwięku
----- 0300 – podanie komendy 3 bez parametru podtrzymuje
----- 0300 poprzednią szybkość zmiany wysokości dźwięku
----- 0306 – oczywiście szybkość zmiany wysokości dźwięku można zmieniać.

MIDI:

Umożliwia ustawienie pitchbendera. Parametr (liczba szesnastkowa ze znakiem) określa jego położenie:

00 – środkowa pozycja
80 (-7F) – najmniejsza wartość
7F - największa wartość

Przykład:
C-2 3000
----- 037F – pitchbender na maksimum
----- 0300 – reset pitchbendera

KOMENDA 4:

VIBRATO, MIDI: modulacja dookrężna

Sample:

Pierwszy parametr określa szybkość vibrato, drugi – głębokość. Ustawienie parametrów na zero powoduje zachowanie poprzednich ustawień.

Przykład:
F-2 5000
----- 0000
----- 0433 – wolne, mała głębokość
----- 0437 – większa głębokość
----- 043F – pełna głębokość
----- 0482 – szybkie, mała głębokość

MIDI:

Wpływa na modulację dookrężną aktualnego kanału. Wartość parametru (w zakresie 00 – 7F) określa:

00 – brak modulacji
01 – minimalna modulacja
7F - maksymalna modulacja

KOMENDA 5:

OLD VIBRATO, MIDI: zmiana parametru

Sample:

Stare vibrato, używane w poprzednich wersjach MED-a. Wysokość dźwięku zmieniana jest pomiędzy dwoma wartościami, parametr określa głębokość.

Przykład:
A#1 V502
----- 0507 – zwiększanie głębokości
----- 0517
----- 0527
----- 0537

MIDI:

Komenda ta umożliwia zmianę dowolnego parametru MIDI. Działa to w następujący sposób. Za komendą 5 podajemy jako parametr numer komendy MIDI, a następnie w kolejnych liniach jej parametry poprzedzone komendą 0.

Przykład:
C-2 3000
----- 0507 – przesłanie komendy MIDI zmieniającej głośność
D-2 007F – ustawienie maksymalnej głośności
V 0000
F-3 3001 – minimalna głośność
----- 055C – komenda MIDI – zmiana głębokości tremolo
G-4 3080 – ustawienie tremolo na 0

KOMENDA 8:

SET HOLD/DECAY, MIDI: ustawienie HOLD

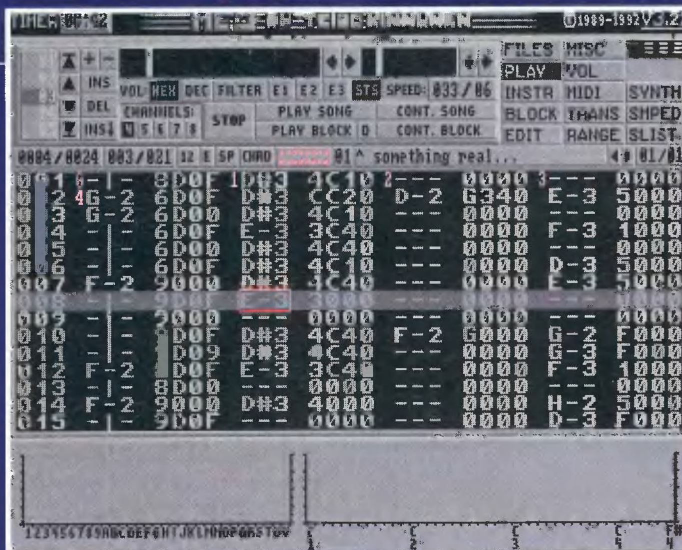
Sample:

Zmienia parametry HOLD i DECAY (opisywane w poprzednich odcinkach – podtrzymywanie i wygaszanie dźwięku) nuty. Komenda ta musi występować w tej samej linii co uderzana nuta. Pierwszy parametr określa HOLD, drugi DECAY.

Przykład:
C-3 3824
----- 3000
----- 3000
----- 0000

MIDI:

Działa podobnie, z tym że pa-



ętnika MEDyka (cz.5)

rametr ustawia jedynie HOLD.

KOMENDA 9:

SECONDARY TEMPO, MIDI: nie używana

Ustawia tzw. secondary tempo, znane w trackerach pod nazwą VBlank. Im wyższy parametr, tym wolniejsze odtwarzanie.

KOMENDA A:

VOLUME SLIDE, MIDI: polyphonic aftertouch

Sample:

Działa tak samo, jak komenda D. Zmienia głośność dźwięku (crescendo i decrescendo).

MIDI:

Zmienia parametr polyphonic aftertouch (operator uruchamiany po dociśnięciu klawisza) ostatnio uderzonej nuty. Wartości parametru w zakresie od 00 do 7F.

Przykład:

C-3 4000
----- 0A30 – aftertouch $30
----- 0000
----- 0A00 – aftertouch $00

KOMENDA B:

POSITION JUMP, MIDI: POSITION JUMP

Komenda ta umożliwia skok do dowolnej pozycji w sekwencji odtwarzania. Tym samym pewną część utworu możemy zapętlić raz na zawsze.

Przykład:

----- 0B03 – skok do pozycji 3 w sekwencji odtwarzania

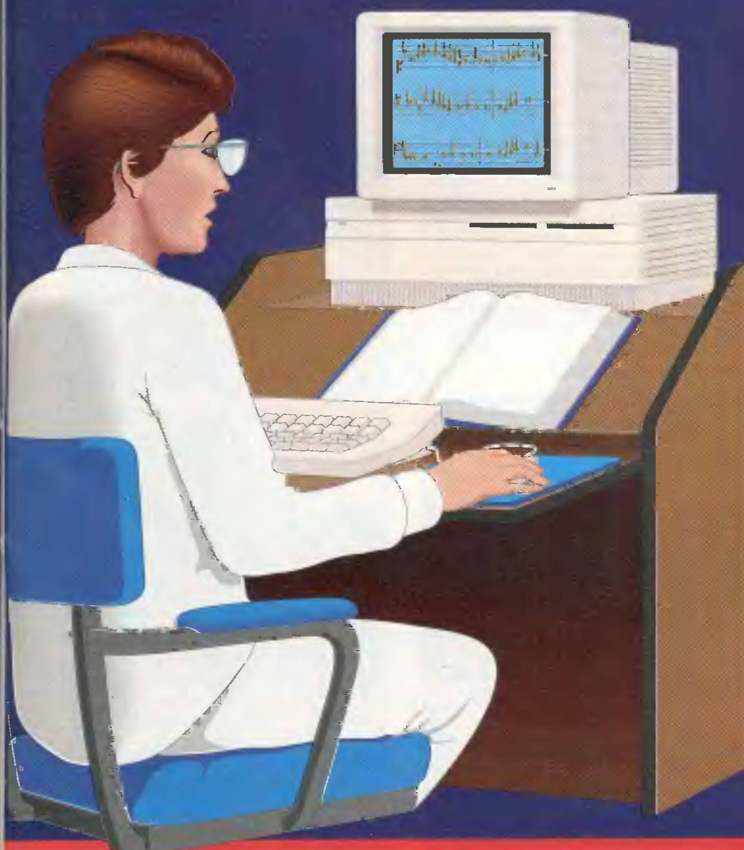
KOMENDA C:

SET VOLUME, MIDI: SET VOLUME

Ustawia głośność instrumentu. Do dyspozycji mamy 65 poziomów głośności (0-64):

0 – wyłączony dźwięk,
64 – maksymalna głośność.

Parametry dla komendy C w zależności od ustawienia dec/hex można wprowadzać w systemie dziesiętnym (0-64) lub szesnastkowym (0-40). Podobnie można zmieniać głośność instrumentów MIDI oraz bazową głośność dźwięku, określoną w parametrach instrumentu. W tym wypadku musimy podać wartość heksadecymalną z zakresu 80-C0 (80 – głośność 0, C0 – głośność 64).



KOMENDA D:

VOLUME SLIDE, MIDI: channel pressure

Sample:

Płynna zmiana głośności dźwięku. Pierwsza cyfra parametru określa zwiększanie głośności, druga jej zmniejszanie. W wypadku, gdy crescendo jest ustawione na zero, działa decrescendo, w przeciwnym razie zadziała crescendo.

Przykład:

C-2 3C40
-----0D01 – wyciszenie
----- 0D01
----- 0D20 – powrót do poprzedniej głośności

MIDI:

Wysyła komunikat channel pressure (dociśnięcie dla danego kanału MIDI) dla ostatnio uderzonej nuty. Parametr w zakresie 00-7F.

Przykład:

D#5 J000
----- 0D40 – channel aftertouch 40
----- 0D00 – 00

KOMENDA E:

SYNTH/JUMP, MIDI: położenie w panoramie stereofonicznej

Dźwięki hybrydowe/syntezowane: powoduje przeskok do określonej pozycji w sekwencji programu określającego kształt fali dźwięku. Parametr wyznacza numer linii programu, do której ma być wykonany skok.

Przykład:

C-4 4000 – koniecznie musi to być dźwięk syntezowany lub
----- 0E05 – skok do linii 5 fali dźwięku/programu
----- 0000 hybrydowy

MIDI:

W tym przypadku komenda E określa położenie w panoramie stereofonicznej dźwięku. Parametr w zakresie 00-7F działa w następujący sposób:

00 – lewy kanał,
3F - środek,
7F - prawy kanał.

KOMENDA F:

TEMPO/MISC, MIDI: TEMPO/MISC

Ma wiele różnych funkcji w zależności od parametru. Gdy jako parametr podamy 00, to powoduje przeskok do następnego bloku w sekwencji odtwarzania. Kiedy parametr będzie w zakresie 01-F0, komenda F określa tempo (primary; znane w trackerach jako CIA).

Przykład:

E-3 6FF0 – najwyższe tempo
----- 0000
----- 0F0B - najwolniejsze tempo

Specjalne funkcje zostały umieszczone pod parametrami F1-FF:

FF1 powoduje zagranie danej nuty dwukrotnie,
FF2 odtwarza nutę z opóźnieniem,
FF3 działa podobnie, jak FF1, tylko nuta odtwarzana jest trzykrotnie,
FF8 wyłącza filtry sprzętowe,
FF9 włącza filtry sprzętowe,
FFA przesyła komendę MIDI hold pedal on,
FFB przesyła komendę MIDI hold pedal off,
FFD kolejna komenda zmieniająca wysokość dźwięku w dosyć wygodny z punktu widzenia użytkownika sposób:

C-1 2000 – uderzenie dźwięku
----- 0000
C-2 2FFD – nie uderza następnego dźwięku, powoduje podniesienie jego wysokości do wartości C-2

FFE – zatrzymuje odtwarzanie (można ją wpisać także trzymając SHIFT i klikając na Stop),
FFF – zatrzymuje odtwarzanie nuty na danej ścieżce.

Działa poprawnie zarówno z samplami (identycznie jak C00), oraz z instrumentami MIDI (w tym wypadku C00 nie zadziała).

I to już wszystko. Za jakiś czas wrócę jeszcze do MED-a i dokończę jego opis przedstawiając Wam sampler i edytor dźwięku syntezowanego (w tym i hybrydowego). A teraz już koniec gadania. Czas spać. U mnie jest trzecia w nocy. A u Was?

Seoman

(tłum. na podst. oryginalnej instrukcji)

Krótka historia zjawisk

W przeciwieństwie do przygodówek, które przebiegają przez mojego twardziela jak tłum oszalałych żołnierzyków, gra, którą chciałbym Wam dziś przedstawić nie znudzi się nawet po wielogodzinnym odbijaniu kulki. Nawet, jeśli kiedyś skasujecie ją ze swoich zbiorów, to i tak, wcześniej czy poźniej, zatęsknicie za nią. W 1992 roku kilku zapaleńców z Digital Illusions w kooperacji z firmą 21st Century Entertainment postanowiło zrealizować marzenia amigowców – stworzyć symulator flipera. I tak ukazała się gra pt.

PINBALL DREAMS



Wydana (na A500) jest na 2 dyskietkach i zawiera 4 stoły bilardowe: Ignition, Steel Wheel, Beat Box oraz Nightmare. W oryginalnej wersji nie działa poprawnie na komputerach wyposażonych w kości AGA (problemy z klawiaturą), choć widziałem już poprawioną wersję pierwszej części. Na każdym stole mamy do dyspozycji 3 kule i sporo dodatków (w poprawionej wersji – od 3 do 6 kul). Grafika – niezła, muzyka – zawodowa, przyjemność czerpana z zabawy – wyjątkowa.

Wynalazłem ostatnio kilka tipsów do poszczególnych stołów. Przed tym jednak pewna uwaga: w Pinball Dreams i Pinball Fantasies, gdy kulka wpadnie w dołek z lewej lub prawej strony, to jest szansa wybicia jej (przy odpowiedniej wprawie). Wystarczy unieść fliper po tej stronie, po której przepadła kula i w pewnym momencie poruszyć stołem (spacja). A teraz szczegóły.

Punkty bonusu Jackpot na wszystkich bilardach składane są przez wszystkich grających na danym stole. W momencie, gdy ktoś weźmie ten bonus, Jackpot jest zerowany. Oto znaczenie symboli na stołach:

XB – dodatkowa kula,
DB – podwojenie punktów bonusowych,
SC – punkty bonusowe,
HB – ustrzelenie bonusu,
xxxK – zdobyte xxx tysięcy.

Migające wskaźniki (strzałki, pola) najczęściej określają miejsca, gdzie należy trafić, by punktacja urosła o jakąś niewiarygodną kwotę.

IGNITION

Bardzo szybki stół, dosyć ubogi w bonusy, nawiązujący do najstarszych typów bilardów. Tematyka – wędrówka w kosmosie.

Zapalenie wszystkich liter WARP powoduje mnożenie punktów bonusowych kolejno przez 2, 3, 4, 6, i 8, a następnie zabranie miliona punktów. Zapalenie liter LIGHT włącza kolejno wskaźniki XB, 5 milionów i 10 milionów. Jeśli jednocześnie włączony jest PLANET WARP, to weźmiemy także bonus PLANET WARP. Lewy korytarz podnosi RAMP VALUE. Wartość ta zmniejsza się co każde 20 sekund. Dzięki tej rampie możemy zyskać PLANET WARP, 5 i 10 milionów, o ile bonusy te są włączone. Prawy korytarz powoduje zabranie BOOST (10 tysięcy punktów) oraz zapala litery SUN. Dzięki niemu możemy także zebrać bonusy DOUBLE BONUS i HOLD BONUS. Pułapka na piłkę położona w środkowej części stołu umożliwia zebranie (o ile są zapalone) bonusów JACKPOT, SCORE oraz dodatkowej kuli. Zapalenie wszystkich liter RED powoduje zapalenie kolejnej litery wyrazu IGNITION. Natomiast, jeśli za pomocą PLANET WARP dotrzemy do Plutona, to możemy zyskać podwojenie aktualnej punktacji. Zapalenie liter SUN włącza bonusy HOLD BONUS, SCORE BONUS i DOUBLE BONUS.



STEEL WHEEL

Witajcie na dzikim zachodzie. Gotowi? No to wsiadamy w ten pociąg.

Zbierając na początku migającą strzałkę możemy zdobyć w kolejnych rundach 1, 2, 3, 5, 10 i 20 milionów punktów. Natomiast zapalenie wszystkich trzech strzałek włącza liczenie punktów bonusowych 2-, 3-, 4-, 5-, 6-, i 7-krotnie. Później zyskujemy za to po milionie. Zapalenie wszystkich liter STEAM podnosi „cenę biletów" za przejazd na lewej rampie. Jeśli zapalimy trzy białe cele po lewej stronie, to włączymy jadnocześnie kolejno zielone bonusy w dołku po prawej stronie (żeby je zebrać, trzeba wcelować w ten dołek), a także HOLD BONUS, SCORE BONUS, DOUBLE BONUS oraz JACKPOT. Pułapka znajdująca się w górnej części (jeśli jest włączona) powoduje „zakręcenie" magicznym kółkiem. Dzięki temu możemy zyskać: 1 milion, dodatkową kulę, 2 miliony, JACKPOT, 3 miliony oraz losowe powiększenie „cen biletów". W tym samym dołku można także zebrać HOLD BONUS, SCORE BONUS i DOUBLE BONUS. Gdy dołek ten jest wyłączony, to wstrzelenie tam kuli powoduje powiększenie JACKPOT. Przejazd po środkowej rampie powoduje zebranie TRAIN VALUE, natomiast kolejno po lewej i środkowej rampie – 1 miliona, o ile wyrobimy się w ciągu 5 sekund. Górna dróżka włącza EXTRA CARRIER i WHEEL, a także powoduje zebranie bonusów JACKPOT i dodatkowej kuli. Zebranie EXTRA CARRIER powoduje podniesienie TRAIN VALUE.



BEAT BOX

Zabawa w muzyka, czyli powolna droga do kariery. Miłego słuchania.

Zapalenie liter DOLLAR włącza EUROPE TOUR, USA TOUR i WORLD TOUR. Zapalenie trzech gwiazdek powoduje liczenie punktów bonusowych 2-, 3-, 4-, 6-, 8-, i 10-krotnie. Później powodują zbieranie za każdym razem OOUBLE BONUS. Pułapka na kulkę umożliwia zebranie następujących bonusów (o ile są włączone): SCORE BONUS, DOUBLE BONUS, HOLD BONUS, MEGAHIT oraz dodatkowej kuli. Lewy tunel zapala kolejno trzy strzałki (powodują one włączenie bonusów LP, CD, MC, HOLD BONUS, DOUBLE BONUS, SCORE BONUS). Środkowy tunel włącza SINGLE, a zapalenie powiązanych z tym tunelem strzałek pomoże w zebraniu bonusów MAXI i VIDEO. Prawy tunel – zapalenie wszystkich strzałek to włączenie MOVIE, przejazd przez prawą rampę – zebranie bonusów SINGLE, VIDEO, MAXI, LP, CD, MC i MOVIE, a tekże zwiększenie USA i EUROPE CHARTS (o ile są włączone). Zebramie wszystkich dodatków włącze dodatkową kulkę. Na lewej rampie możemy zebrać EUROPE, USA i WORLD TOUR. Zebranie WORLD TOUR powoduje włączenie JACKPOT. Środkowy cel włącza EUROPE CHARTS, prawy – USA CHARTS, Dotarcie do pierwszego miejsca na liście w USA lub EUROPIE łączy się z dodatkiem w postaci 5 milionów punktów.



NIGHTMARE

Niektorym po nocach śnią się rożne koszmary. Witajcie! Życzymy miłego pobytu na cmentarzu.

Zapalenie liter DIE powoduje liczenie punktów bonusowych 2-, 4-, 5-, 8-, i 10 krotnie. W wypadku trzech ostatnich włączane są kolejno bonusy DOUBLE, DOUBLE i dodatkowa piłka. Zebranie liter RIP zapala kolejną literę GRAVEYARD i włącza MYSTERY SPIN. Pułapka po lewej stronie powoduje zebranie MYSTERY SPIN. Są to następujące bonusy: 100000, HOLD BONUS, 3 miliony, 10 milionów, zapalenie RETURN LANES (włączają one bonusy HURRY UP i dodatkową piłkę), dodatkową piłkę oraz CATCH UP (podwojenie rezultatu lub dodanie najwyższego rezultatu) i JACKPOT. Pułapka w górnej części po prawej stronie umożliwia zebranie niższych „czerwonych" punktów, oraz bonusu DOUBLE. Trzykrotna wstrzelenie kuli do górnej pułapki włącza BALL LOCK i MULTI JACKPOT. W tym samym miejscu można zebrac bonusy SCORE, JACKPOT, SUPER JACKPOT oraz dodatkową kulkę. Zebranie JACKPOT i MULTI JACKPOT włącza na 7 sekund SUPER JACKPOT. Wbicie kuli na rampę oznaczoną migającą strzałką podnosi stan licznika MIDNIGHT. Wbijanie kuli na rampy w odstępie maksymalnie 8 sekund umozliwi zebranie miliona punktów. Dotarcie do szczytu MIDNIGHT włącza HURRY-UP. Kiedy to się stanie, przez 30 sekund za kazde wprowadzenie kuli na rampę zyskamy 5 milionów. Prawa ściażka dolicza do punktów zebranego bonusu. Wbicie kuli ponownie na tę ścieżkę w ciągu 5 sekund powoduje zebranie 1 miliona oraz zwiększenie bonusu.





SPEED DAVIS

Czujesz, że tkwi w Tobie demon szybkości? Nie możesz się wyszaleć na szosie w swoim maluchu? To coś dla Ciebiel

Żeby zapalić kolejne litery słowa GEAR należy:
G - zestrzelić rampę JUMP,
E - zestrzelić rampę OFFROAD,
A - trafić w cele oznaczone literami B, U i R,
R - trafić w cele oznaczone literami N, I i M,

Kolejność dowolna.

Każde zebranie GEAR włącza 2 POSITION OVERTAKES, które można zebrać strzelając w dowolnej kolejności w lewą i prawą rampę. Dodatkowa kulka, którą zdobywamy strzelając w górną, prawą ścieżkę (pali się światło) włącza się po zaliczeniu 20 MILES (można je zdobyć strzelając na przemian w prawą i lewą rampę). Kiedy pali się światło JACKPOT (tylko 20 sekund) można zdobyć ten bonus strzelając w rampę JUMP, a następnie bonus SUPER JACKPOT strzelając w PIT-STOP. Jeśli w ciągu 5 sekund zestrzelimy lewą i prawą rampę, to zdobędziemy 1 milion. Każde 2 SPEED włącza BONUS PART. Można go wziąć strzelając w migające światła 1-5. Teraz nowa część samochodu będzie migać. GOAL włącza się, gdy osiągniemy 1 pozycję. Włączany jest także na 20 sekund JACKPOT. GOAL można zdobyć w PIT-STOP. Po zapaleniu wszystkich świateł PIT i zestrzeleniu OFFROAD punkty bonusowe liczone są wielokrotnie. Następnie każdy zebrany PIT to 1 milion. OFF-ROAD włącza się po 10, 40, 60... MILES. W trybie OFF-ROAD każdy cel wart jest 100000 przez 25 sekund. Tryb TURBO-MODE włącza się po zebraniu GOAL. Za każdą rampę dostajemy 5 milionów w ciągu 25 sekund. JUMP włącza się po 30, 50, 70... MILES. Można go zebrać na rampie JUMP. Otrzymujemy za niego 10 milionów.



PARTY LAND

Witam wszystkie dzieciaki w kolorowym lunaparku i zapraszam na wycieczkę.

Na strzelnicy trzeba zestrzelić trzy kaczki. Dzięki temu w dołku ze snackami zapalą się kolejno ICECREAM, SODA i POPKORN. Kiedy zjemy już wszystko, włączy się HOLD BONUS i DOUBLE BONUS na pętli środkowej (środkowa pętla to ta, po której piłka porusza się przeciwnie do ruchu wskazówek zegara). Bonus DOUBLE włącza się tylko na 10 sekund. Zapalenie wszystkich liter PUKE włącza DRAGON BONUS. Teraz strzał w pysk smoka... za 5 milionów dodatkowa kula i JACKPOT (kolejno). Jeśli wbijemy tam kulę (gdy nie palą się żadne bonusy), to zbierzemy 250000. Zestrzelenie CYCLONE dodaje 1 do BONUS COUNTER. JACKPOT można wziąć po zebraniu trzykrotnie liter PUKE, włączeniu HAPPY HOUR lub MEGA LAUGH. Jest on aktywny przez 30 sekund podczas HAPPY HOUR i MEGA LAUGH. Żeby zdobyć zwielokrotnianie punktów bonusowych, trzeba trzy razy zestrzelić SKYRIDE i pętlę środkową. Po dwukrotnym zapaleniu liter PUKE z paszczy smoka wyjmiemy dodatkową kulkę. Jeśli przypadkiem kulka ucieknie przez boczną linię (gdy zapalone są światła XB), to zyskujemy dodatkową. Kiedy kulka wypadnie z DROP ZONE, a nam uda się ją wbić w TUNNEL, to dostajemy TUNNEL BONUS i możliwość wbicia kulki jeszcze raz w to samo miejsce (w ciągu 10 sekund). Po wbiciu kulki na stół, o ile uda nam się trafić od razu w TUNNEL lub CYCLONE, otrzymamy spory dodatek. Ukryte przejście (znajdujące się u samej góry, pośrodku) uaktywnia bonusy na CYCLONE. Inaczej sprawy mają się z HAPPY HOUR. Musimy zebrać wszystkie litery PARTY w następujący sposób:
P - strzelając kolejno w pętlę i TUNNEL,
A - zjadając wszystkie 3 snacki,
R - strzelając kolejno w pętlę środkową i CYCLONE,
T - w ciągu dziesięciu sekund załatwiając jakąś kombinację pętli SKYRIDE i LOOP,
Y - składając litery słowa PUKE.

Podczas HAPPY HOUR otrzymujemy w czasie 25 sekund milion za każdy zestrzelony cel.



STONE'S BONES

Powiało chłodem i grozą. Z zatęchłych murów lochów powyłaziły różne straszydła. Jeśli się nie boisz – zagraj.

Aby uaktywnić kolejnego ducha, trzeba zapalić wszystkie litery słów STONE i BONE. Zapalenie liter KEY otwiera TOWER i włącza następną wygraną. Zestrzelenie prawej rampy 10 razy włącza dodatkową kulę. Znajdziemy ją w TOWER. JACKPOT można zebrać w TOWER podczas GHOST HUNTER lub GRIM REAPER. SUPER-JACKPOT (50 milionów) można zebrać po zdobyciu JACKPOT i natychmiastowym wstrzeleniu kuli w TOWER. MULTI-DEMON włącza BALL-LOCK w VAULT i WELL. Za dwie złapane piłki – 20 milionów, za jedną – 10, za żadną – 5 milionów. Strzelając w wieżę zbieramy znajdujący się tam bonus i dodatek w postaci punktów. Na prawej rampie można jednorazowo zebrać 1 SCREAM. W pułapce WELL zbieramy aktualną wartość WELL. Po zestrzeleniu rampy (tej, która prowadzi także do VAULT) i WELL zwielokrotniany jest bonus. Strzelając kilkakrotnie w lewą rampę zbieramy za każdym razem milion. Strzelając w lewą skrajną rampę (nie wchodząc w VAULT) i prawą ścieżkę zabieramy 1, 2, 3... miliony. Zaliczając lewą skrajną rampę i prawą, zyskujemy 2 SCREAMS. Podczas GHOST HUNTER wszystkie cele i odbijacze są warte milion przez 30 sekund. Podczas GRIM REAPER za wszystkie pułapki i rampy zyskujemy po 5 milionów przez 30 sekund. Podczas TOWER HUNT kolejne zestrzelenia TOWER są warte 5, 10 i 20 milionów. Mamy na to 30 sekund. Kolejne zestrzelenie lewej skrajnej rampy, prawej rampy i lewej rampy da nam 5 milionów. W lewej pułapce zbieramy zapalone bonusy GHOST oraz równowartość VAULT. Kolejne duchy zapala się poprzez zestrzelenie liter słów STONE i BONE. Oto, co możemy zyskać:
Nietoperz – 5 milionów,
Niebieski duazek – włącza TOWER HUNT,
Zielony wesołek – włącze dodatkową kulę,
Czerwony diabeł – 10 milionów,
Żółty duch – włącza GHOST-HUNT,
Niebieska ośmiornica – włącza MULTI-DEMON,
Głowa mumii – 15 milionów,
Śmierć z kosą – włącza GREAM REAPER.k

Bonusy trzeba zebrać przed włączeniem następnego ducha. Zebranie liter RIP włącza KICKBACK w lewej pułapce (kulka nie ma szans wypaść z lewej strony).



BILLION DOLLAR GAMESHOW

Brzmi nieźle. Macie ochotę wziąć udział w grze o wysokie stawki? Niech więc kręci się koło fortuny...

Rampa SKILL jest oznaczona przez czerwoną strzałkę u góry. Lewa ścieżka to linia zaczynająca się od grzybków i kończąca nad fliperami. Środkowa rampa znajduje się w górnej części stołu, kulka porusza się po niej zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Po zestrzeleniu lewej ścieżki i środkowej rampy zbierzemy MULTI-BONUS. Dodatkowa kulka zapala się na lewej ścieżce po 12 krotnym zestrzeleniu rampy SKILL. JACKPOT włącza się po zebraniu 3 PRIZES w ciągu 25 sekund. Zbieramy go po zestrzeleniu prawej rampy. W tym momencie włączy się na 5 sekund SUPER-JACKPOT (za skromne 50 baniek!) na rampie środkowej. Wszystkie nagrody (PRIZES) uaktywnia się w nestępujący sposób:
TV – zestrzel prawą, a następnie lewą rampę,
CAR – zestrzel prawą rampę, a nastepnie rampę środkową,
TRIP – zestrzel lewą ściezkę i rampę SKILL,
BOAT – zestrzel prawą rampę, rampę SKILL i prawą ścieżkę,
PLANE – kolejno rampy: prawą, środkową oraz lewą ścieżkę,
HOUSE – lewa ścieżka, rampa SKILL, prawa sciezka.

Zanim włączymy BOAT, PLANE i HOUSE, musimy zebrać TV i CAR. Aby zdobyć nagrody, trzeba zestrzelić LOOP MIL aż do lewej pułapki. Zebranie trzech nagród włącza JACKPOT. Kiady uzbieramy 8 nagrod, musimy strzelić w LOCK. Włączy on BILLION (po polsku to miliard!), który znajduje się w lewej pułapce. Jak otworzyć lewą pułapkę? Można włączyć TV, CAR i TRIP, lub BOAT, PLANE i HOUSE, albo strzelać w cele DOLLARS. Strzelając wielokrotnie w LOOP MIL mozna zebrać milion za każdym razem (gdy lewa pułapka jest zamknięta). Nieco inaczej wygląda sprawa ze strzelaniem na przemian w prawą i środkową rampę. Kolejno będziemy zbierać 1, 2, 3... miliony. Zestrzelenie LOCK powoduje zebranie aktualnego CASH POT. Zapalenie obu celów DOLLAR włącza SMALL WHEEL. W tym momencie strzelenie w lewą pułapkę uruchamia koło i zyskujemy losową wartość. Aby włączyć 5x CASH trzeba strzelać w środkową rampę. Następnie strzelamy w LOCK i zbieramy 5x CASH-POT.

PINBALL FANTASIES

Kolejne 4 niesamowite stoły: Party Land, Speed Devils, Billlon Dollars Gameshow i Stones'n Bones wydane w dwóch wersjach – na zwykłe Amigi oraz dla komputerów wyposażonych w kości AGA. Jeszcze lepsza grafika, supermuzyka I bardziej skomplikowane plansze. Czego można chcieć więcej? W klasie gier tego typu, jak do tej pory nla ma dla Pinball Fantasies rywala (na może jeden, ala o tym za chwilę). Gra ta doczekała się nawet swojej konwersji na pecety (podobnie jak pierwsza część). Co nowego? Zmieniła się punktacja (wzrosła), wprowadzono ciekłokrystaliczny wyświetalcz oraz dodatek specjalny – po zakończenlu gry na ekraniku pojawia się cyfra od 0 do 9, I jeśli komputer wylosuje następną taką samą, to wracamy do gry z dodatkową kulką! I jeszcze jedno – w prawie wszystkich bilardach są 3 flipery. Pojawiły się również nowe oznaczenla: JP – JACKPOT, xM – x mllionów, 5x - razy 5, MB – zwielokrotnlenle punktów bonusowych. Przed rozpoczęciem gry, gdy już widzimy na ekranie stół, możemy wpisać jedno z haseł:
DIGITAL ILLUSIONS – od tej pory piłka nie wypadnie ze stołu.
FAIR PLAY – powrót do standardowych ustawień.
EARTHQUAKE – wyłączenie TILT-u.
EXTRA BALLS – 5 kul zamlast 3.
VACUUM CLEANER – wyczyszczenie llsty HI-SCORE.
HIGHLANDER – większe nachylenie stołu – spróbujcie zdobyć HI-SCORE!

Wypróbujcie także wyrażenia THE SILENTS, TECH STUFF, ULF, OLOF, MARKUS, ANDREAS, BARRY, FREDRIK I uważnie przeczytajcle to, co pojawi się na ekranle. Pinball Fantasles zostal napisany całkowicie w asemblerze. Kod źródłowy ma ok. 15000 llnll, ruch kull przeliczany jest 200 razy na sekundę, zaś na planszy rozstawiono 5 typów materiałów, o które odbija się piłka. Nic dziwnego, że jest to tak realistyczne... Gra w wersjl na zwykłe Amigl używa 14 bitplanów (nie chodzi o standardowe amigowe bltplany), dzlała w rozdzielczości 320x576 punktów, w 64+3 kolorach. W wersji na komputery wyposażone w kości AGA używa 16 bitplanów, na ekranle zaś widzimy pełne 256 kolorów. No to do stołów twardziele...

PINBALL ILLUSIONS

I tak oto nadszedł rok 1995, a wraz z nim nowy, niesamowity (!), zapierający dech w piersiach (!!), bajerzasty (??), multikolorowy (!!!), udźwiękowiony i uduchowiony (?!?) wielokulkowy (!!!!), superhyperextraturbo (!!!!... itd.), długo zapowiadany trójstołowy...

PINBALL ILLUSIONS

Już po odpaleniu tego cuda gały wyjdą Wam na wierzch i przylepią się na stałe do monitora, szczęka opadnie do samej podłogi i przebije sufit u sąsiada, włosy zjeżą się ze strachu, uszy przylepią się do głośników monitora, by nie uronić żadnego dźwięku, ręce zapuszczą korzenie w klawiaturze, a Wasz mózg zredukuje swe możliwości do czterech funkcji: wystrzelenie kuli, prawy fliper, lewy fliper, miąchnięcie stołem. Tak więc Pinball wrócił na amigowe ekrany (sorry, AGA only), sto razy lepszy od poprzedników.

Teraz konkrety. Muzyka i efekty dźwiękowe są tak odjazdowe, jak nigdy (w wersji na CD-32 – supermuzyka prosto spod lasera!). Mnóstwo syntezy mowy i świetnych sampli odpowiednio wplecionych w muzykę. Grafika i wygląd nowych stołów to już totalny odlot: te tunele, rampy, pułapki... Wyświetlacz ciekłokrystaliczny zmienił się w ekranik, na którym (prawie bez przerwy) lecą animacje (i na dokładkę są na ten wyświetlacz gierki!). Po stole porusza się niekoniecznie jedna kula. Mogą być dwie, trzy lub cztery (!). Kulki zupełnie zmieniły swój wygląd, a ich ruch po stole jest jeszcze bardziej realistyczny niż w poprzednich wersjach. Można grać w dwóch trybach graficznych: standardowym loras lub w hires-interlace (pomocne przy kilku kulach – widać prawie cały stół). W czasie gry, po naciśnięciu pauzy mamy możliwość powrotu do Workbencha. Zmieniła się także obsługa. Kulkę wypuszcza się returnem, a nowy system poruszania stołem oferuje popychanie oraz walenie z lewej i prawej strony. Za to zniknął kołek zabezpieczający kulkę przed wypadnięciem ze stołu. No i mamy o jeden stół mniej, ale nie ma co narzekać, wszak jakość jest odwrotnie proporcjonalna do ilości.

Nie poczęstuję Was rozpiską wszystkich bonusów, bo dopiero zacząłem w to grać, a jest ich naprawdę cała masa. Obiecuję, że więcej nie będę pisał artykułów, tylko zajmę się rozpracowywaniem trzeciego Pinballa. Jedną rzecz z przykrością muszę już stwierdzić. Pinbal 3 widocznie był nieco krócej testowany od poprzedników, bo udało mi się na nim wbić kulę w taki sposób, że wydobycie jej było bardzo kłopotliwe (coś takiego może się zdarzyć raz na tysiąc strzałów, więc się nie przejmujcie). I jeszcze jedno – punkty w Pinball Dreams liczyło się w dziesiątkach i setkach milionów, w Pinball Fantasies wyniki przekraczały 500 milionów. Pinbal Illusions oferuje uciechy w miliardach!

Porównując kolejne części Pinballi można by w skrócie napisać historię prawdziwych fliperów... Co będzie dalej? Czy powstanie następna część Pinballa na Amigę? Jak będzie się nazywać? Imaginations? Creations? A może Pinball Millenium na sylwestra 2001?

Voyager

Dystrybucja:
21st Century Entertainment Ltd.
Westbrook Street,
Blewbury, Oxon, OX11 9QB, United Kingdom

EXTREME

Są takie dyscypliny sportowe, za które zabierają się tylko prawdziwi twardziele, np. skoki z klifów, skoki z samolotu bez spadochronu, konkursy na wytrzymałość... Zupełnie odlotowy stół z równie czadową muzyką. Mocny rock, czyste brzmienie gitary i już zapominamy, że Amiga ma w środku tylko 8-bitowe przetworniki .. Polecam w tej grze tryb IRON MAN. Niezły czad!



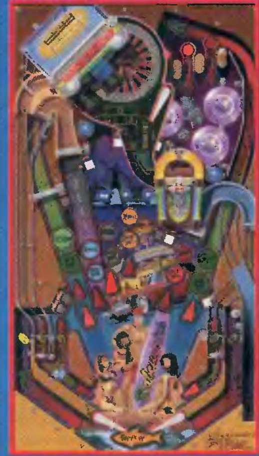
LAW'N JUSTICE

Ziemia przed kilku laty. Przestępczość wzrasta. Specjalna jednostka policjantów ma sporo roboty: podpalenia, narkotyki, bomby zegarowe. Tylko Ty możesz uratować świat przed zalewem zła. Świetna grafika, jeszcze lepsza mroczna muzyka, trzy flipery. Bardzo rozbudowana fabuła – bonusy to całe historie.



BABEWATCH

Ameryka, lata 60. – kasyna, Jukeboxy, siłownie, no i oczywiście kobiety. Równie skomplikowany jak poprzednik. Zarówno wygląd, jak i muzyka odpowiednie do czasów, w których przyszło nam grać. Udowodnij, że jesteś prawdziwym mężczyzną! Z ciekawostek – znalazłem tu bonus umożliwiający zmianę odtwarzanej muzyczki.



PINBALL DREAMS

Pinball Dreams
Producent: Digital Illusions
Komputer: Amiga 500



PINBALL FANTASIES

Pinball Fantasies
Producent: Digital Illusions
Komputer: Amiga 1 MB lub A1200, CD-32, A4000



PINBALL ILLUSIONS

Pinball Illusions
Producent: Digital Illusions
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: A1200, CD-32, A4000



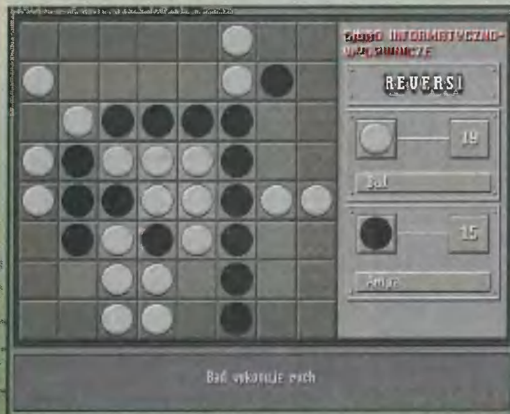
Reversi

Jest to gra logiczna z rodzaju tych, co to nigdy się nie nudzą (w przeciwieństwie do przygodówek) i dostarczają sporo rozrywki.

Rzecz dzieje się na planszy 8x8 podzielnej na 64 pola. Na początku, w środku planszy rozstawiane są 4 dwukolorowe piony. W grze uczestniczą dwie osoby (lub gracz kontra komputer). Ich zadaniem jest takie rozegranie całej partii, by na końcu jeden z nich zajął jak najwięcej pól pionami swojego koloru. Pionki można stawiać tylko w pobliżu pionów przeciwnika, pod warunkiem, że na linii w pionie, poziomie lub na ukos znajduje się jakiś pion naszego koloru. W tym momencie wszystkie pionki przeciwnika znajdujące się pomiędzy naszymi pionami zmieniają kolor na jedyny i słuszny. I tyle. Strategii rozgrywania odwracankowych batalii jest wiele, jednak najistotniejsze w tej grze są skrajne linie, w szczególności wszystkie narożniki, bowiem stamtąd raz postawionych pionów nie można już odwrócić.

Gra nie odbiega zbytnio od standardów innych wersji. Niezła grafika, zgrabne animacje pionków i dobra muzyka.

Voyager



Autor: Janusz Gajewicz
Dystrybutor: Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa
Rodzaj gry: logiczna
Komputer: każda Amiga z 1 MB RAM











Lasermania 2



Opisywałem już na łamach C&A grę Lasermania wydaną przez BIW. Tym razem podobną gierkę oferuje firma L.K. AVALON.

Autorzy: Marcin Purta, Marcin Kowalczyk, Artur Skowroński
Dystrybutor: L.K. AVALON, Rzeszów
Rodzaj gry: logiczna
Komputer: każda Amiga z 1 MB RAM

Przenosimy się do kompleksu podziemnych laboratoriów wojskowych. Trwają tam gorączkowe przygotowania do eksperymentu. Dwaj naukowcy dokonują ostatecznych poprawek przy skomplikowanej aparaturze ustawionej na stole, a dostojnicy wojskowi przyglądają się z zaciekawieniem, patrząc to na naukowców, to na pokaźnych rozmiarów płytę wykonaną ze stali i betonu. Co się stanie za chwilę? Po naciśnięciu przycisku generatory zabuczały obciążając instalację elektryczną. Przez krótką chwilę nic się nie działo, gdy nagle z aparatury rozstawionej na stole wydobył się jaskrawy promień, dotknął nieśmiało metalowo-betonowego celu, który pod jego naciskiem pękł jak bańka mydlana. Tak działa laser najnowszej generacji. Trzeba teraz znaleźć śmiałka, który przetestuje go w praktyce i w tzw. poligonowych warunkach bojowych.

Przypuszczam, że w polskim wojsku (z powodów finansowych oczywiście) zabawa w strzelanie z laserów na poligonie nie byłaby możliwa, ale na ekranach naszych komputerów, czemu nie?

Na planszy o wymiarach 12x9 pól rozstawione są różnorodne elementy, w tym nasze działko, z którego będziemy strzelać, szereg przeszkód, a także cele, do których trzeba trafić, i to na dodatek z odpowiedniej strony. Zanim jednak oddamy finałowy strzał, trzeba trochę pokombinować z przeszkodami rozstawionymi na planszy. Strzał w taką przeszkodę może skończyć się jedynie utratą życia. Niektóre z przeszkód można przesuwać, z nimi ma żadnych problemów. Gdy na planszy jest tak gęsto, że nie uda się niczego przesunąć, to problemy z przeszkodami można załatwiać za pomocą bomb, które na szczęście można przemieszczać (w niektórych przypadkach liczba przesuwanych pól jest limitowana). Do dyspozycji mamy dwa typy bomb. Bomby jednego typu uaktywniamy strzelając w nie, a drugiego – zdalnie, prawym przyciskiem myszy. Gdy bomba wybuchnie, oczyszcza wokół siebie wszystkie pola. Jeśli przy okazji zniszczymy znak zapytania, to zamieni się on w jakiś przedmiot, z którym trzeba będzie sobie poradzić.

Wiadomo, że promień lasera ma pewną właściwość, leci prosto jak strzała. Co zrobić, by go skrzywić? Chyba najlepiej posłużyć się elementami zakrzywiającymi promień lasera. Niektóre z nich są już rozstawione na planszy. Pozostałe (zawsze limitowana liczba) sami musimy w odpowiednich miejscach postawić. Ale uwaga! Raz ustawionego elementu tego typu nie można już usunąć ani przesunąć.

To mniej więcej tyle na temat zasad gry w Lasermanię 2. W stosunku do poprzedniej wersji ta zmieniła się na lepsze – pojawiły się nowe elementy, grafika jest ciekawsza i lepszy dźwięk, a bardzo miłym dodatkiem jest edytor plansz. Co jeszcze? Pozostało mi tylko życzyć celnych strzałów.

Voyager

Komputerowa Fortunka

Ufff! Niektórzy to nigdy nie mają umiaru. Otrzymaliśmy właśnie którąś tam z kolei wersję Koła Fortuny na Amigę, a sądzę, że nie ostatnią. Tym razem mamy do czynienia z dużym programem zamieszczonym na 2 dyskietkach – nic dziwnego, bo w grze jest około 1500 haseł. Gwarantuje to całkiem niezłą zabawę.

W grze biorą udział najwyżej trzy osoby. Przed rozpoczęciem zabawy można wybrać dziedzinę, z której będą układane hasła, a mianowicie: historię, język polski, muzykę, sztukę lub różne. Gra toczy się na ogólnie znanych z telewizyjnego turnieju zasadach. Także dźwięki towarzyszące grze zostały żywcem wyciągnięte z jej telewizyjnej wersji, czyli usłyszymy symulowany i wymuszony pomruk widowni, gdy popełnimy błąd oraz gratulacje od pana Pijanowskiego w wypadku odgadnięcia hasła. Nie ma co dalej zagłębiać się w szczegóły, bowiem wystarczy obejrzeć Koło Fortuny w telewizji, by poznać obsługę programu.

Na początek trzy rundy, podczas których możemy zarobić trochę pieniędzy. Po każdej skończonej rundzie czeka nas wycieczka do sklepu, w którym możemy nabyć różne gadżety. Po trzecim etapie przechodzimy do rundy eliminacyjnej. Teraz komputer losuje stawkę, zaś do nas należy jedynie podawanie liter i próby odgadnięcia hasła. W ostatnim, finałowym etapie, po wybraniu koperty z trzema spółgłoskami i samogłoską, i wpisaniu swoich trzech spółgłosek i samogłoski odgadujemy ostatnie hasło.

Do programu dołączono bardzo wygodny w obsłudze edytor haseł. Umożliwia on dopisywanie haseł do istniejących zbiorów bądź tworzenie nowych zbiorów.

Z pewnością Komputerowa Fortunka to jeden z najlepszych programów tego typu. Sporo muzyki (tylko tytułowy utwór nieco fałszuje), efektów dźwiękowych i średniej jakości grafiki. Program zawiera szereg opcji i oferuje użytkownikowi, oprócz dobrej zabawy także różnorodne „upiększenia". Dla maniaków w sam raz.

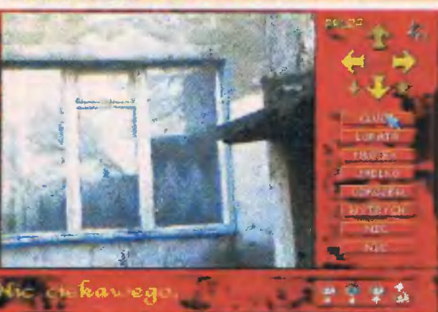
Voyager



Autorzy: Paweł i Piotr Felczakowie
Dystrybutor: RaWi s. c., Koszalin
Rodzaj gry: logiczna
Komputer: każda Amiga z 1 MB RAM







SEN...

Niekiedy miłe sny zmieniają się w koszmary. Udowodnił to film „Koszmar z ulicy Wiązowej", a i sami zapewne nieraz budziliście się zlani potem. Bo w snach, tak jak i w życiu, nie ma lekko. Kiedy po uwolnieniu księżniczki z łap smoka właśnie zacieracie ręce, by odebrać obiecaną nagrodę... księżniczka przemienia się w obrzydliwą czarownicę. Ale o czym to ja miałem powiedzieć? Acha – opisać nową gierkę firmy Avalon.

Maciek uwielbiał spać (kto nie lubi) i każdą wolną chwilę spędzał na tym ulubionym zajęciu (przez co wyleciał z pracy). A sny miał wyjątkowo kolorowe i grał w nich role bohaterów. Tak było i tego dnia. Wyłączył telewizor, odstawił pustą puszkę po piwie na rosnący od miesiąca stosik i rzucił się na łóżko. Po chwili chrapał w najlepsze. Jednak po niedługim czasie zaczął się wiercić. Czyżby przyśnił mu się koszmar? Tak, i to nie byle jaki koszmar. Jeżeli nie obudzi się z tego snu, może już nigdy nie powrócić do świata żywych.

Grę obsługuje się za pomocą myszy. Główną część ekranu zajmuje obraz widziany oczyma Maćka. Z prawej strony znajduje się jego kieszeń oraz ikony służące do brania, używania i oglądania przedmiotów, a z lewej – pasek określający „życie" grającego (będzie krucho jak opadnie do zera).

Nie udało mi się jeszcze dobrnąć do szczęśliwego finału, niemniej podzielę się z Wami swoimi spostrzeżeniami (czyli czas na marudzenie i psucie zabawy).

Przygoda składa się z trzech etapów. Zaczynamy na wyśnionym podwórku, później odwiedzamy domek, a następnie udajemy się na wycieczkę krajoznawczą na cmentarz.

W pierwszym etapie znajdziemy kilka użytecznych przedmiotów, np. młotek do zbijania tynku ze ścian, łopatę do kopania dziur, butelkę (trzeba ją napełnić wodą) do gaszenia ognia w piecu, a także okulary, odrdzewiacz, klucz, wytrych oraz jabłko do odzyskiwania straconej energii.

W następnym etapie maska gazowa w połączeniu z filtrem umożliwi oddychanie przy smrodliwych szaletach, zapałka i pudełko rozjaśnią ciemne pomieszczenia, a bułki będą nadawały się do jedzenia. Do zepsutego budzika potrzebny będzie kluczyk (jest w piekarniku) i sprężynka (znajduje się u powały). Stołek podniesie nasz wzrost, a książka do nauki pływania... posłuży do nauki pływania. Wychodzimy z domu i po przeczytaniu podręcznika wskakujemy do wody i... topimy się (trzeba było dokładniej przeczytać ten podręcznik!).

Tym oto sposobem znajdziemy się na cmentarzu. Tam musimy odnaleźć świeczkę, siekierę, gałąź, patyk (który w połączeniu z gwoździem utworzy krzyż), schemat budzika i...i już się pogubiłem. Gdzie ja mam to wszystko pomieścić? Help! Ratunku! Hilfe! Pomóżcie drodzy Czytelnicy, ja chcę do świata żywych!

Zabawa całkiem niezła. Sporo tu eleganckiej grafiki i te nastrojowe muzyczki. I na dodatek można ją zainstalować na dysku twardym.

No to cześć. Idę grać. Tym razem w Stone Age na Atari. Na dzisiaj dosyć przygodówek. Oj, sorry, zapomniałbym się podpisać.

Voyager (a co!)



Autorzy: Rafał Wójcik, Artur Kamiński
Dystrybutor: L.K. Avalon, Rzeszów
Rodzaj gry: przygodowa
Komputer: każda Amiga z 1 MB RAM

International Ice Hockey



Na mecze hokejowe ludzie przychodzą, bo po prostu lubią. Ta atmosfera rywalizacji, te dźwięki odbijanego krążka i walących się na lód z łoskotem ciał, te emocjonujące chwile pod bramką i radość ze zwycięstwa faworyzowanej drużyny albo smutek porażki. Jednak nie zawsze można odwiedzić halę sportową. Najlepiej więc zagrać w hokeja w domu, z kumplem, oczywiście na Amidze.

Ale zanim przejdziemy do zmagań na tafli lodowej, musimy ustalić poziom trudności (wybierając odpowiednią ligę), szybkość poruszania się zawodników, czas trwania tercji (2, 5 lub 20 minut), rodzaj rozgrywek (z komputerem lub z kolegą), nazwy drużyn i graczy oraz to, czy pod koniec tercji mają być wyświetlane powtórki

MAGICZNA

Przed wielu wiekami, w krainie Nieznanego żył najmądrzejszy ze wszystkich magów, jakich kiedykolwiek ziemia nosiła. Dla Lankhora (bo tak się on zwał) nie istniało nic niemożliwego. Bez trudu badał tajemnice przeszłości, przyszłości i teraźniejszości. Był naprawdę wielki (choć nieznanej mi postury). Lecz nawet dla jednostek wybitnych przychodzi kiedyś czas odejścia do innego wymiaru, więc gdy Lankhor zorientował się, co go spotka, postanowił spisać księgę, która pomieściłaby całą jego wiedzę. Jak pomyślał, tak też uczynił, ale owe dzieło zabezpieczył, by nie dostało się w niepowołane ręce.

Mądry był ten Lankhor, bo przewidział to, co wkrótce się wydarzyło. Jego Księga trafiła do rąk ludzi niestety nie kochających książek. Została pozbawiona 4 (słownie czterech) kartek! W wyniku zabezpieczeń maga winowajcy zostali przeniesieni nie wiadomo gdzie. W efekcie sprawa Księgi wyglądała bardzo tajemniczo i z tej przyczyny nie możemy dokładnie prześledzić jej losów. W każdym bądź razie po wielu dalszych perypetiach znalazła się na Twoim strychu, gdyż Ty – szanowny graczu – w tym momencie wcielasz się w postać Okularnika, bohatera gry (a propos: dystrybutor zorganizował konkurs na jego imię).

Po co poszedłeś na strych, nie pamiętasz, ale wróciłeś z Księgą pod pachą. Stwierdziłeś jednak, że jest niekompletna. Musisz zatem odnaleźć jej zagubione kartki.

Tak oto zaczyna się Twoja przygoda. Księga przenosi Cię do pierwszego poziomu gry, którym jest stare zamczysko. Tu powinieneś odnaleźć pierwszą kartkę. Inne znajdują się w pałacu wezyra, opuszczonej kopalni oraz piramidzie Cheopsa (w jaki sposób tam się dostały, dowiesz się z opisu załączonego do dyskietek).

Nie myśl jednak, że Twoje zadanie jest łatwe, że wejdziesz do komnaty, zabierzesz co się da i w nogi. Tu trzeba się trochę pomęczyć. Jeden etap to szereg połączonych korytarzy, w których czeka Cię wiele niespodzianek: możesz spotkać różne stworki (duchy, rycerzy bez głów, mumie), z którymi bliższy kontakt pozbawi Cię 25% życia. Jednak, je-

Twórcy: MIDNIGHT COMPUTER GROUP
Dystrybucja: Mirage Software, Warszawa
Rodzaj gry: przygodowa
Komputer: każda Amiga z 1 MB RAM



AMIGA
60 grafika | 20 muzyka | 45 ogółem
INTERNATIONAL ICE HOKEY

wszystkich goli, a także wybrać taktykę gry. Kolejna sprawa to określenie, w jaki sposób ma być kontrolowana nasza drużyna (albo automatycznie aktywowany jest zawodnik znajdujący się najbliżej krążka, albo wyboru dokonujemy wśród najbliższych lub wszystkich graczy przyciskiem fire). Stan rozgrywek możemy zapisywać na dyskietce. Tak przygotowani możemy już rozpocząć mecz.

Grafika w tej grze jest gorzej niż mierna, animacja postaci fatalna. Sytuacji nie ratuje ani synteza mowy (kiepska), ani muzyka. Jedyne, co dobre, to bijatyki na lodowisku.

Voyager

Producent: Zeppelin Games
Dystrybutor: L.K. AVALON, Rzeszów
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: każda Amiga

A KSIĘGA

żeli uda Ci się jakiegoś zabić, otrzymasz 200 punktów. Wyliczając dalej te mniej przyjemne rzeczy: możesz spotkać „miażdżące pięści", tych jednak nie uśmiercisz, ale stracisz energię. Na pocieszenie powiem, że do obrony masz swoje niezawodne jojo, które skutecznie unieszkodliwia przeciwników, oraz zawartość szkatułek (za to są punkty). Na szkatułki natkniesz się w korytarzach. I jeszcze jedna pociecha: nie jesteś sam. W niektórych końcach budowli spotkasz różne postacie. Jeśli dostaną od Ciebie czego chcą, to na pewno się odwdzięczą i pomogą.

W czasie gry przez cały czas u góry ekranu widoczny jest tytuł gry, więc na pewno nikogo nie oszukasz, że uczysz się na komputerze angielskiego lub matematyki. Z kolei na dole znajduje się listwa informująca o liczbie uzyskanych punktów, liczbie żyć oraz o stanie Twej siły (przedstawionej za pomocą piąstek). Można też otworzyć dodatkowe okna, w ktorym do wyboru masz różne opcje:

Zbadaj – pozwala zorientować się w nastawieniu napotkanej osoby,
Podaruj i użyj – chyba nie trzeba objaśniać,
Kieszeń – informuje o stanie zebranych po drodze rzeczy.

Niewątpliwą zaletą gry są duże i dopracowane postacie oraz dobra muzyka, ale niestety tylko w czasie trwania intra (którego jak na złość nie da się przyspieszyć). Pewną wadą jest zabezpieczenie ukazujące się w czasie grania, ale autorzy bardzo przepraszają za tę niedogodność, więc chyba i my możemy im wybaczyć. „Magiczna Księga" mieści się na trzech dyskach, do których dołączona jest też książeczka, o której już wspominałam. Grę można z łatwością zainstalować na twardym dysku, o czym jednak autorzy nie informują (czyżby skromność?). Życzę owocnych poszukiwań zaginionych kart.

PC

AMIGA
70 grafika | 60 muzyka | 75 ogółem
MAGICZNA KSIĘGA

BOO!

Układanki obrazkowe to świetna zabawa. Przekonał o tym wszystkie dzieci (i nie tylko) pan Japa prowadząc kącik „Czy wydra wygra?" w telewizyjnym programie 5-10-15. Większość z Was wie na pewno o co w nim chodzi.

Na podobnych zasadach oparta jest gra BOO!, rozbudowana wersja telewizyjnego pierwowzoru, w której oprócz obrazków można układać komplety figur i kolorów oraz, co ważniejsze, wybrać stopień trudności. Obrazek jest wówczas podzielony na większe lub mniejsze prostokąty. W BOO! istnieje funkcja zapisywania swoich wyników, co zadowoli ambitnych zawodników, a także możliwość dogrywania własnych obrazków lub umieszczonych w dodatkowym katalogu ne dyskietce. Uważam to za duży plus dla autora.

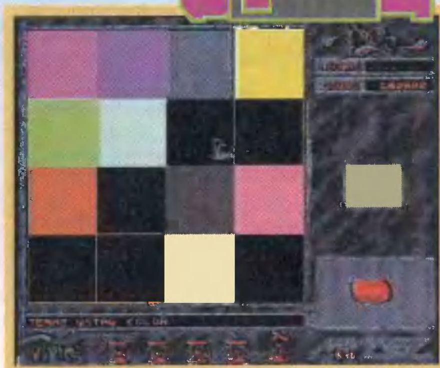
Sporą zaletą gry jest też interfejs użytkownika: wszystkie opcje są właściwie rozmieszczone na ekranie, a zsbawę dodatkowo ułatwiają polskie komentarze pod rysunkiem. Nikt nie powinien się pogubić. Po dłuższej zabawie jedynie muzyka może nam się znudzić, ale jest na to rada: skutecznie pomaga wyciszenie monitora i włączenie magnetofonu.



Jak mówi załączona ulotka: „BOO! wyrabia refleks, spostrzegawczość i wyobreźnię", czyli niezła glerka, szczególnie dla najmłodszych.

PC

Autor: Marcin Kądzielewski
Dystrybutor: Mirage Software, Warszawa
Rodzaj gry: logiczna
Komputer: każda Amiga z 1 MB RAM

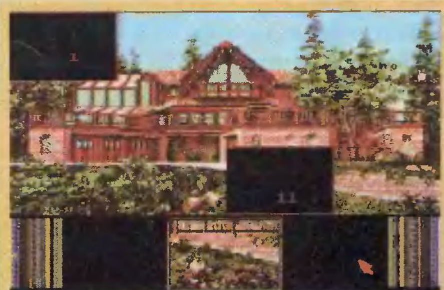




Kaczka

Kolejna odmiana telewizyjnej gry „Czy wydra wygra?" prowadzonej przez niejakiego pana Japę. Ne początku wyświetlane są na przemian trzy rysunki i aby zacząć grę, trzeba wybrać jeden z nich (spacją). Przez chwilę wyświetlany jest na ekranie, a pod nim ukazują się szybko zmieniające się jego wycinki. Naciskając lewy przycisk myszy wybieramy jeden fragment, po czym cały rysunek znika z ekranu. Zadaniem grającego jest kliknięcie na właściwym polu, na którym powinien być umieszczony ów fragment. Za poprawną odpowiedź – fanfary, za błąd – porykiwania kaczki. Po ułożeniu obrazka możemy wpisać się na listę wyników. Nasz wynik zależy od czasu, jaki poświęciliśmy na układanie obrazka i liczby błędów, które popełniliśmy. A potem... czas na kolejną (z 25 zawartych na dysku) układankę.





Kaczka to dosyć zabawna gierka. Mam jednak zastrzeżenia do jakości rysunków. Większość z nich jest bardzo kiepska, a niektóre zawierają tak bardzo podobne do siebie elementy, iż trudno cokolwiek ułożyć.

Voyager



Autor: Bogusław Ptak
Dystyrybutor: Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa
Rodzaj gry: logiczna
Komputer: każda Amiga z 1 MB RAM

F1 Tornado







Jest to typowa zręcznościówka wymagająca sporego refleksu. Sterujesz wojskowym odrzutowcem lecącym nad morzem pełnym wrogich statków. Umieszczona na nich artyleria przeciwlotnicza próbuje Cię zestrzelić. Dodatkowo co chwila musisz walczyć z nacierającymi eskadrami nieprzyjacielskich myśliwców. Czasem pojawiają się także helikoptery, te jednak łatwiej strącić, bo są mniej ruchliwe.

W trakcie gry możesz ulepszać swą broń pokładową, zaopatrując się w rażące dookoła rakiety (bomby?). W tym celu po zestrzeleniu myśliwca musisz naprowadzić swój samolot na pozostałą po nim strzałkę. Po stracie jednego z żyć Twój myśliwiec jest przez chwilę odporny na ataki, co uwidocznione jest mruganiem.

Grafika raczej marna, muzyki podczas gry włączyć nie sposób – przygrywa tylko do planszy z wynikami, ekranu początkowego i między kolejnymi poziomami. W czasie walki słychać tylko efekty dźwiękowe.

Generalnie gierka bardzo pospolita, ale jak ktoś lubi sobie postrzelać...

Morales

Producent: Zeppelin Games
Dystrybutor: L.K. AVALON, Rzeszów
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: C-64 (dysk)

Sleep Walker

Gra polega na usuwaniu przeszkód z drogi wujka w szlafmycy, który jest lunatykiem. Sterujesz chłopakiem. Aby pozbyć się przeszkód, musisz go po prostu na nie naprowadzać. Jeśli chcesz, możesz sterować ruchami wujka stając na jego drodze. Uwaga! Jeśli zderzysz się z wujkiem w ruchu (tzn. gdy Ty będziesz w ruchu), wówczas stracisz jedno życie. To samo nastąpi, jeśli pozwolisz, by wujek zderzył się z jakąś przeszkodą.

Usunięcie każdej przeszkody wiąże się z pewną stratą czasu potrzebnego na dojście do pełni sił. Przeszkody są najróżniejsze: dziura w podłodze, rozsypane szpilki, laski dynamitu, skórki od banana itd.

Po przejściu określonej liczby komnat komputer zalicza Ci jedną przetrwaną noc i przechodzisz do kolejnego poziomu, z większą liczbą przeszkód.

Grafika plasuje się w na średnim poziomie stanów niskich. Podczas gry słychać tylko efekty dźwiękowe, muzykę – w czasie wyświetlania tabeli wyników i na ekranie początkowym. W sumie gra dosyć nużąca – na dłuższą metę nie polecam.

Morales



Producent:
Zeppelin Games
Dystrybutor: L.K. AVALON, Rzeszów
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: C-64 (dysk)





ABC

ABC to taka jednowymiarowa kostka Rubika. Zasada gry jest prosta: należy ułożyć w kolejności litery alfabetu w oknie w prawej części ekranu (lewe okno ma jedynie charakter informacyjny). Zadanie utrudnia fakt, że w całym okienku jest tylko jedno wolne pole, na które można przesuwać sąsiadujące litery. No cóż... i to tyle, co można powiedzieć o tej grze... Chociaż nie, jeszcze jedno: zmaganiom gracza towarzyszy całkiem przyjemna muzyczka.

Morales

Dystrybutor:
Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa
Rodzaj gry: logiczna
Komputer: C-64 (dysk)







ALL AMERICAN BASKETBALL

Jest to całkiem przyjemna symulacja koszykówki. Gra się albo w dwie osoby (dwa dżoje), albo z komputerem. Przed meczem mamy do wyboru następujące opcje:
KOLOR 1 – kolor koszulek pierwszej drużyny,
KOLOR 2 – kolor koszulek drugiej drużyny,
TRUD – poziom umiejętności komputera,
CZAS – czas trwania połowy meczu.

Ponadto możemy ustalić, czy będziemy rozgrywać pojedyncze spotkanie, czy cały turniej. W tym drugim przypadku należy podać nazwę własnego zespołu (z dostępnych aktualnie w lidze).

Sterowanie jest bardzo proste. Zawodnik będący najbliżej piłki jest automatycznie uaktywniany i odtąd poruszenia joysticka kierują jego ruchami. Naciśnięcie przycisku FIRE powoduje oddanie rzutu, zaś naciśnięcie i przytrzymanie jest równoznaczne z podaniem piłki do kolegi z drużyny. Sterowanie ruchami zawodników ułatwia perspektywiczny widok boiska.

Grę warto byłoby urozmaicić o różne rodzaje rzutów bądź zwodów, zależnie od kombinacji poruszeń joysticka. Poza tym można by poprawić animację zwłaszcza w chwili, gdy piłka wpada do kosza.

Muzyka jest całkiem niezła, niestety podczas gry słychać jedynie efekty dźwiękowe. Ogólnie – można pograć, szczególnie w dwie osoby, bo w pojedynkę szybko się znudzi.

Morales



zProducent: Zeppelin Games
Dystrybutor: L.K. AVALON, Rzeszów
Rodzaj gry: symulacja sportowa
Komputer: C-64 (dysk)

Fantastic Soccer

Jest to kolejna gierka z cyklu piłka nożna. Boisko widać z góry, a nie perspektywicznie – niektórzy wolą tak, inni na odwrót. Przeciwnikiem może być komputer (tylko jeden poziom trudności) lub druga osoba – w tym przypadku trzeba podpiąć do komody dwa dżoje. Przed meczem można ustalić czas trwania rozgrywki, formację i nazwę drużyny. Niewiele.

Zaletą Fantastic Soccer jest to, iż na boisku występuje nie pięciu czy sześciu zawodników, jak w innych tego typu grach, lecz pełna jedenastka. Piłka przejmowana jest automatycznie przez zawodnika będącego najbliżej niej. Gracze mogą sterować tylko ruchami zawodników z pola – bramkarzami steruje komputer.

Naciśnięcie FIRE powoduje oddanie strzału, zaś po naciśnięciu i przytrzymaniu FIRE uzyskuje się mocniejsze kopnięcie. Gdy zawodnik nie jest w posiadaniu piłki, może dokonać wślizgu (także FIRE). Są to wszystkie możliwości sterowania w tej grze.

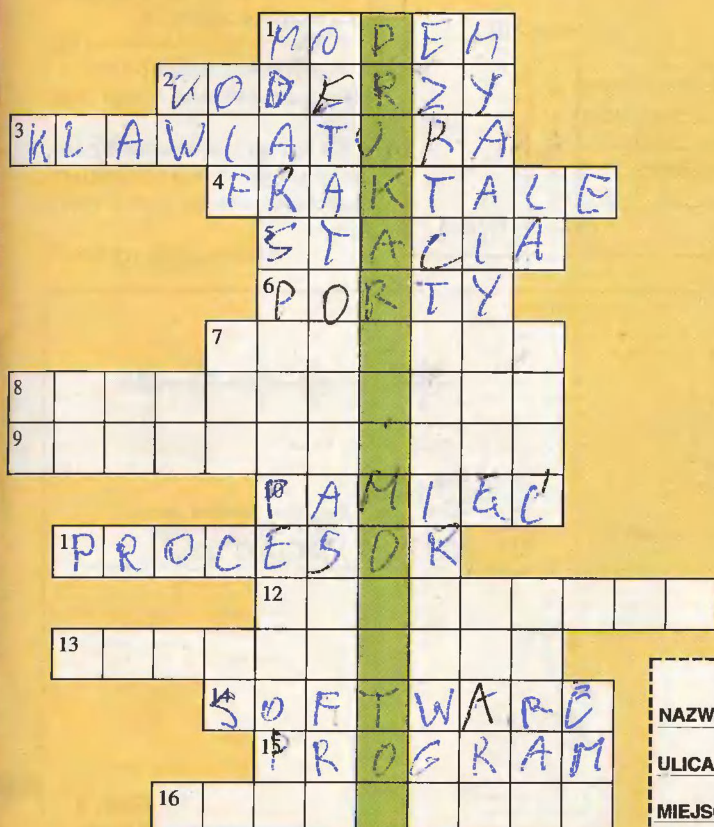
Morales

Producent: Zeppelin Games
Dystrybutor: L.K. AVALON, Rzeszów
Rodzaj gry: symulacja sportowa
Komputer: C-64 (dysk)





Krzyżówka komputerowa



1) Umożliwia podłączenie komputera do sieci telefonicznej.
2) Faceci odpowiedzialni za kod w demach.
3) Niezbędna nawet w kalkulatorze.
4) Obiekty o skończonej powierzchni i nieskończonym obwodzie, popularne w grafice komputerowej.
5) Obsługuje dyski i pociągi.
6) Morskie przystanie w komputerach.
7) Inaczej opcja.
8) Zaoszczędza czas podczas wgrywania programów do pamięci.
9) Autor programu Turbo Assembler v5.1.
10) W komputerach dobra, ale krótka.
11) Serce komputera.
12) Tłumacz formatów.
13) Kompresor, ale nie pneumatyczny.
14) Oprogramowanie.
15) Zbiór algorytmów.
16) Zwany potocznie przejściówką.

Litery na żółtych polach utworzą rozwiązanie, które prosimy wpisać do kuponu i nadesłać na kartkach pocztowych na adres redakcji do dnia 30.08.95 (decyduje data stempla pocztowego). Wśród prawidłowych rozwiązań rozlosujemy 20 nagród rzeczowych (licencjonowane programy, gry, drobny osprzęt komputerowy). Rozwiązanie w C&A 10/95. Powodzenia!

Redakcja

KRZYŻÓWKA KOMPUTEROWA

NAZWISKO ____ IMIĘ ____

ULICA ____ NR DOMU ____

MIEJSCOWOŚĆ ____ KOD ____

"Tam sięgaj, gdzie wzrok nie sięga, Łam, czego rozum nie złamie."
A. Mickiewicz, Oda do młodości

DOPALACZ VIDEO

To optymistyczne wezwanie idealnie nadaje się jako wstęp do niniejszego artykułu. Bowiem zajmiemy się w nim przełamywaniem barier konstrukcyjnych nałożonych na grafikę, a dokładniej mówiąc – na wizję komodorka.

Oglądając kiedyś jakieś niezłe demo (np. World of Code) zastanawialiście się zapewne (może nie wszyscy), jak to możliwe, żeby na poczciwym C-64 wyświetlić naraz więcej niż 16 kolorów? Przecież oficjalny raport inżynierów z firmy Commodore brzmiał tak:

„Układ VIC II odpowiada za realizację wszystkich procedur związanych z wyświetlaniem informacji na monitorze/telewizorze w trybie tekstowym i graficznym. Udostępnia paletę 16 kolorów... itd."

Nie ma jednak rzeczy niemożliwych. Ktoś kiedyś zaszalał i uruchomił na komodorku tryb graficzny zwany Interlace (pomysł z Amigi). Jak na tamte czasy efekt zwalał z nóg, co prawda trochę migał obraz, ale 136 kolorów robiło wrażenie. Potem jak grzyby po deszczu powstawały liczne mutacje tego trybu, każda lepsza od poprzedniej (FLI-Interlace, Multi-Interlace, Super-Hires-Interlace... itd.). Dziś obrazek w rozdzielczości 320x200 przy 136 kolorach to chleb powszedni. Wszystko to zawdzięczamy koderom i ich superprocedurom.

Ja jednak, jako że jestem z tych, co to się bardziej znają na kabelkach niż na cyklowaniu, podszedłem do problemu od strony sprzętowej. Założenie było proste: dorobić trochę kolorów albo powiększyć rozdzielczość wyświetlanego obrazu. Będąc realistą wybrałem pierwszy wariant – kolory. Minęło niewiele czasu i powstał prototyp. Ku memu zdziwieniu to miało szanse działać.

Słówko o sprawie

Żeby nie było niejasności, przypomnę jeszcze zasadę działania trybu Interlace. Otóż przy wyświetlaniu obrazu w tym trybie pokazują się dwa obrazy na przemian (bardzo podobne, lecz w innych kolorach), wynikiem czego jest mieszanie się kolorów z obydwu obrazów i tworzenie nowych kolorów (patrz też C&A 3/94 – FUN PAINTER), w sumie 136 różnych od siebie kolorów.

A teraz do rzeczy

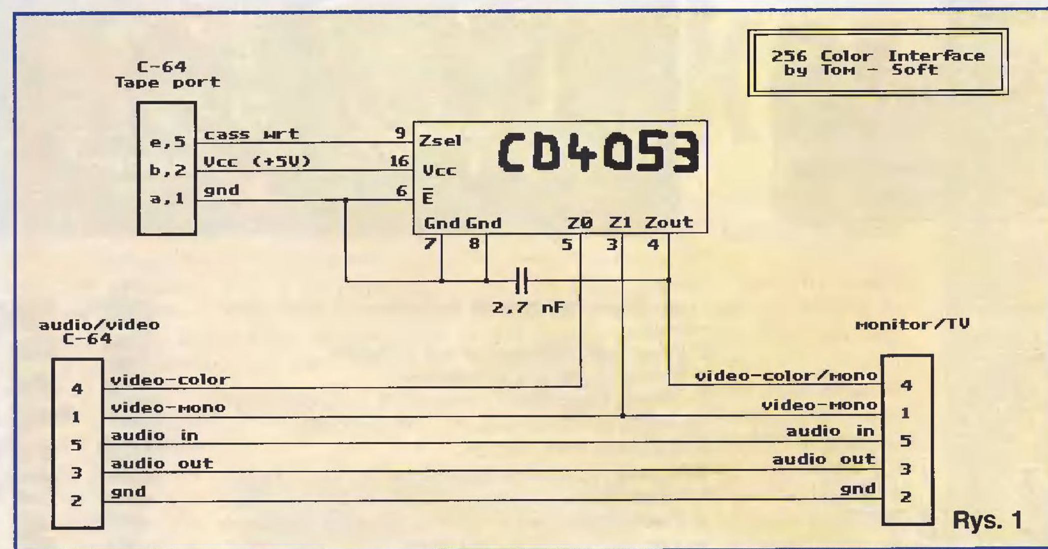
Na rysunku 1 znajduje się schemat ideowy dopalacza. Na pierwszy rzut oka wydaje się to trochę śmieszne, ale przy pomocy jednego scalaka (CD 4053) za dosłowne grosze (kilka tys. starych złotych) można wycisnąć z komody 256 różnych kolorów!!! Ów magiczny scalak to nic innego, jak mały elektroniczny przełącznik (tzw. multiplekser analogowy), którym przełącza się sygnały wizji: sygnał kolorowy (Video Color) i czarno-biały (Video Mono), dostępne na gnieździe monitorowym (audio/video) z tyłu komputera. Sygnał Video Color jest zespolonym sygnałem wizji (luminancja + chrominancja). Po podłączeniu go do monitora kolorowego lub telewizora z wejściem m.cz. (euroscart, cinch) otrzymujemy oczywiście obraz kolorowy, natomiast, gdy do wyżej wymienionych urządzeń podłączymy sygnał Video Mono (luminancja), to otrzymamy obraz czarno-biały. Układ działa na zasadzie trybu Interlace, należy wyświetlać dwa obrazy wymieniające się co ramkę, przy równoczesnym przełączaniu źródła wizji, raz Mono, raz Color. Da to nam raz obrazek kolorowy, a raz czarno-biały, a gdy się one „pomieszają", to dadzą max. 256 różnych kolorów (16 odcieni każdego koloru). Proste, co?

Jak już wspomniałem przełącznikiem źródła sygnału Video jest układ CD 4053. Steruje się nim poprzez port magnetofonu, a dokładniej poprzez trzeci bit rejestru $01 (ten od przełączania ROM-ów). Gdy ustawimy ten bit na 1, to do monitora dotrze sygnał Mono, gdy bit będzie miał wartość 0, to wybrany będzie sygnał Color. Do szczęścia potrzebne będą jeszcze: wtyczka i gniazdo DIN 5 (monitorowe) oraz wtyczka do gniazda magnetofonu. Ze względu na prostotę konstrukcji przystawki proponuję złożyć ją „na drutach" (bez płytki) i umieścić w obudowie wtyczki do gniazda magnetofonu. Układ może w pewnych okolicznościach odmówić poprawnej pracy, gdyż niektóre telewizory (głównie te starsze) mogą nie nadążyć przełączać wewnętrznego dekodera koloru. Zapewniam jednak, że na firmowym Commodore 1084 i na telewizorach nowszej generacji wszystko będzie OK.

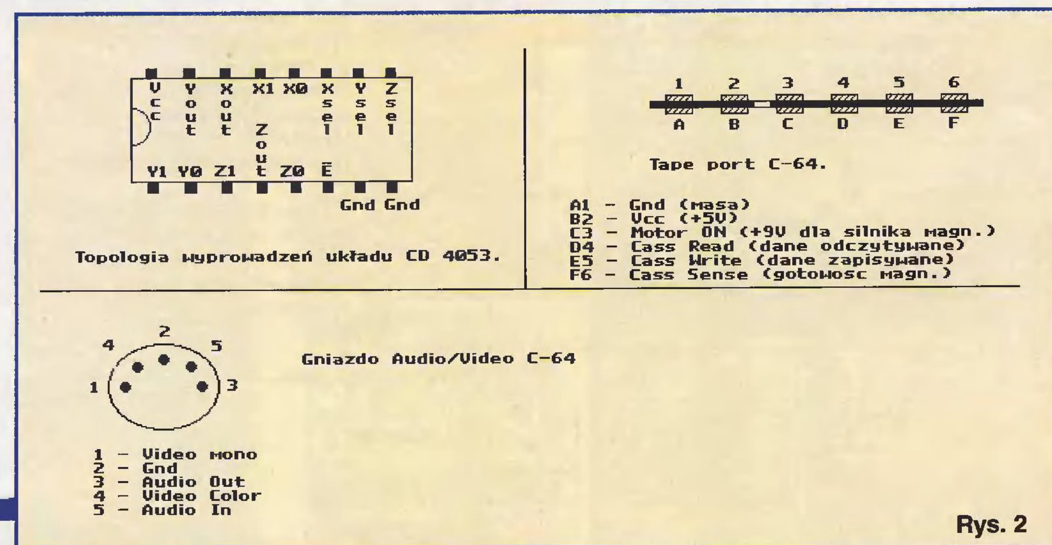
Podsumowując temat można tylko stwierdzić (nieskromnie), że piękno pomysłu tkwi w jego prostocie.

Na listingu znajduje się przykładowy program wykorzystujący możliwości zestawu C-64 + dopalacz.

Wielki elektronik TOM-SOFT



Rys. 1



Rys. 2

czyli jak z komodorka zrobić Amigę...

```
        *= $4320
;--------------------
        jsr $ff81       ;init vic
        lda #$00
        sta 646
        jsr $e544
        lda $d011       ;tryb graficzny
        ora #%00100000
        sta $d011
        lda 53272       ;kolory od
        ora #%00001000  ;$0400
        sta 53272
        lda #$00        ;tło i ramka
        sta $d020       ;czarne
        sta $d021
;--------------------
        ldx #$00        ;ekran graficzny
loop1   lda #$ff        ;cały zamalowany
        sta $2000,x
        sta $2100,x
        sta $2200,x
        sta $2300,x
        sta $2400,x
        sta $2500,x
        sta $2600,x
        sta $2700,x
        sta $2800,x
        sta $2900,x
        sta $2a00,x
        sta $2b00,x
        sta $2c00,x
        sta $2d00,x
        sta $2e00,x
        sta $2f00,x
        sta $3000,x
        sta $3100,x
        sta $3200,x
        sta $3300,x
        sta $3400,x
        sta $3500,x
        sta $3600,x
        sta $3700,x
        sta $3800,x
        sta $3900,x
        sta $3a00,x
        sta $3b00,x
        sta $3c00,x
        sta $3d00,x
        sta $3e00,x
        sta $3f00,x
        lda scr1,x          ;kolory dla
        rol a               ;pierwszego
        rol a               ;ekranu od
        rol a               ;$0400
        rol a
        sta $0400,x
        lda scr1+$0100,x
        rol a
        rol a
        rol a
        rol a
        sta $0500,x
        lda scr1+$0200,x
        rol a
        rol a
        rol a
        rol a
        sta $0600,x
        lda scr1+$0300,x
        rol a
        rol a
        rol a
        rol a
        sta $0700,x
        lda scr2,x          ;kolory dla
        rol a               ;drugiego
        rol a               ;ekranu od
        rol a               ;$0800
        rol a
        sta $0800,x
        lda scr2+$0100,x
        rol a
        rol a
        rol a
        rol a
        sta $0900,x
        lda scr2+$0200,x
        rol a
        rol a
        rol a
        rol a
        sta $0a00,x
        lda scr2+$0300,x
        rol a
        rol a
        rol a
        rol a
        sta $0b00,x
        inx
        bne loop11
;--------------------
        sei             ;wyłącz irq
screen1 lda $d012       ;synchronizacja
        cmp #$ff        ;z rastrem
        bne screen1
        lda 53272       ;wyświetlany
        and #%00001111  ;ekran od $0400
        ora #%00010000
        sta 53272
        lda #63         ;do monitora
        sta $01         ;sygnał mono

screen2 lda $d012       ;synchronizacja
        cmp #$ff        ;z rastrem
        bne screen2
        lda 53272       ;wyświetlany
        and #%00001111  ;ekran od $0800
        ora #%00100000
        sta 53272
        lda #55         ;do monitora
        sta $01         ;sygnał color
        jmp screen1
;--------------------
loop11  jmp loop1
;--------------------
; kolory dla pierwszego ekranu
;
scr1    .byte $00,$00,$01,$01,$02,$02
        .byte $03,$03,$04,$04,$05,$05
        .byte $06,$06,$07,$07,$08,$08
        .byte $09,$09,$0a,$0a,$0b,$0b
        .byte $0c,$0c,$0d,$0d,$0e,$0e
        .byte $0f,$0f,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $01,$01,$02,$02,$03,$03
        .byte $04,$04,$05,$05,$06,$06
        .byte $07,$07,$08,$08,$09,$09
        .byte $0a,$0a,$0b,$0b,$0c,$0c
        .byte $0d,$0d,$0e,$0e,$0f,$0f
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$01,$01
        .byte $02,$02,$03,$03,$04,$04
        .byte $05,$05,$06,$06,$07,$07
        .byte $08,$08,$09,$09,$0a,$0a
        .byte $0b,$0b,$0c,$0c,$0d,$0d
        .byte $0e,$0e,$0f,$0f,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$01,$01,$02,$02
        .byte $03,$03,$04,$04,$05,$05
        .byte $06,$06,$07,$07,$08,$08
        .byte $09,$09,$0a,$0a,$0b,$0b
        .byte $0c,$0c,$0d,$0d,$0e,$0e
        .byte $0f,$0f,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $01,$01,$02,$02,$03,$03
        .byte $04,$04,$05,$05,$06,$06
        .byte $07,$07,$08,$08,$09,$09
        .byte $0a,$0a,$0b,$0b,$0c,$0c
        .byte $0d,$0d,$0e,$0e,$0f,$0f
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$01,$01
        .byte $02,$02,$03,$03,$04,$04
        .byte $05,$05,$06,$06,$07,$07
        .byte $08,$08,$09,$09,$0a,$0a
        .byte $0b,$0b,$0c,$0c,$0d,$0d
        .byte $0e,$0e,$0f,$0f,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$01,$01,$02,$02
        .byte $03,$03,$04,$04,$05,$05
        .byte $06,$06,$07,$07,$08,$08
        .byte $09,$09,$0a,$0a,$0b,$0b
        .byte $0c,$0c,$0d,$0d,$0e,$0e
        .byte $0f,$0f,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $01,$01,$02,$02,$03,$03
        .byte $04,$04,$05,$05,$06,$06
        .byte $07,$07,$08,$08,$09,$09
        .byte $0a,$0a,$0b,$0b,$0c,$0c
        .byte $0d,$0d,$0e,$0e,$0f,$0f
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$01,$01
        .byte $02,$02,$03,$03,$04,$04
        .byte $05,$05,$06,$06,$07,$07
        .byte $08,$08,$09,$09,$0a,$0a
        .byte $0b,$0b,$0c,$0c,$0d,$0d
        .byte $0e,$0e,$0f,$0f,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$01,$01,$02,$02
        .byte $03,$03,$04,$04,$05,$05
        .byte $06,$06,$07,$07,$08,$08
        .byte $09,$09,$0a,$0a,$0b,$0b
        .byte $0c,$0c,$0d,$0d,$0e,$0e
        .byte $0f,$0f,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $01,$01,$02,$02,$03,$03
        .byte $04,$04,$05,$05,$06,$06
        .byte $07,$07,$08,$08,$09,$09
        .byte $0a,$0a,$0b,$0b,$0c,$0c
        .byte $0d,$0d,$0e,$0e,$0f,$0f
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$01,$01
        .byte $02,$02,$03,$03,$04,$04
        .byte $05,$05,$06,$06,$07,$07
        .byte $08,$08,$09,$09,$0a,$0a
        .byte $0b,$0b,$0c,$0c,$0d,$0d
        .byte $0e,$0e,$0f,$0f,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$01,$01,$02,$02
        .byte $03,$03,$04,$04,$05,$05
        .byte $06,$06,$07,$07,$08,$08
        .byte $09,$09,$0a,$0a,$0b,$0b
        .byte $0c,$0c,$0d,$0d,$0e,$0e
        .byte $0f,$0f,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $01,$01,$02,$02,$03,$03
        .byte $04,$04,$05,$05,$06,$06
        .byte $07,$07,$08,$08,$09,$09
        .byte $0a,$0a,$0b,$0b,$0c,$0c
        .byte $0d,$0d,$0e,$0e,$0f,$0f
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$01,$01
        .byte $02,$02,$03,$03,$04,$04
        .byte $05,$05,$06,$06,$07,$07
        .byte $08,$08,$09,$09,$0a,$0a
        .byte $0b,$0b,$0c,$0c,$0d,$0d
        .byte $0e,$0e,$0f,$0f,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$01,$01,$02,$02
        .byte $03,$03,$04,$04,$05,$05
        .byte $06,$06,$07,$07,$08,$08
        .byte $09,$09,$0a,$0a,$0b,$0b
        .byte $0c,$0c,$0d,$0d,$0e,$0e
        .byte $0f,$0f,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$20,$38
;--------------------
;       kolory dla drugiego ekranu
;
scr2    .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$01,$01
        .byte $01,$01,$01,$01,$01,$01
        .byte $01,$01,$01,$01,$01,$01
        .byte $01,$01,$01,$01,$01,$01
        .byte $01,$01,$01,$01,$01,$01
        .byte $01,$01,$01,$01,$01,$01
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$02,$02,$02,$02
        .byte $02,$02,$02,$02,$02,$02
        .byte $02,$02,$02,$02,$02,$02
        .byte $02,$02,$02,$02,$02,$02
        .byte $02,$02,$02,$02,$02,$02
        .byte $02,$02,$02,$02,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $03,$03,$03,$03,$03,$03
        .byte $03,$03,$03,$03,$03,$03
        .byte $03,$03,$03,$03,$03,$03
        .byte $03,$03,$03,$03,$03,$03
        .byte $03,$03,$03,$03,$03,$03
        .byte $03,$03,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$04,$04
        .byte $04,$04,$04,$04,$04,$04
        .byte $04,$04,$04,$04,$04,$04
        .byte $04,$04,$04,$04,$04,$04
        .byte $04,$04,$04,$04,$04,$04
        .byte $04,$04,$04,$04,$04,$04
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$05,$05,$05,$05
        .byte $05,$05,$05,$05,$05,$05
        .byte $05,$05,$05,$05,$05,$05
        .byte $05,$05,$05,$05,$05,$05
        .byte $05,$05,$05,$05,$05,$05
        .byte $05,$05,$05,$05,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $06,$06,$06,$06,$06,$06
        .byte $06,$06,$06,$06,$06,$06
        .byte $06,$06,$06,$06,$06,$06
        .byte $06,$06,$06,$06,$06,$06
        .byte $06,$06,$06,$06,$06,$06
        .byte $06,$06,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$07,$07
        .byte $07,$07,$07,$07,$07,$07
        .byte $07,$07,$07,$07,$07,$07
        .byte $07,$07,$07,$07,$07,$07
        .byte $07,$07,$07,$07,$07,$07
        .byte $07,$07,$07,$07,$07,$07
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$08,$08,$08,$08
        .byte $08,$08,$08,$08,$08,$08
        .byte $08,$08,$08,$08,$08,$08
        .byte $08,$08,$08,$08,$08,$08
        .byte $08,$08,$08,$08,$08,$08
        .byte $08,$08,$08,$08,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $09,$09,$09,$09,$09,$09
        .byte $09,$09,$09,$09,$09,$09
        .byte $09,$09,$09,$09,$09,$09
        .byte $09,$09,$09,$09,$09,$09
        .byte $09,$09,$09,$09,$09,$09
        .byte $09,$09,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$0a,$0a
        .byte $0a,$0a,$0a,$0a,$0a,$0a
        .byte $0a,$0a,$0a,$0a,$0a,$0a
        .byte $0a,$0a,$0a,$0a,$0a,$0a
        .byte $0a,$0a,$0a,$0a,$0a,$0a
        .byte $0a,$0a,$0a,$0a,$0a,$0a
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$0b,$0b,$0b,$0b
        .byte $0b,$0b,$0b,$0b,$0b,$0b
        .byte $0b,$0b,$0b,$0b,$0b,$0b
        .byte $0b,$0b,$0b,$0b,$0b,$0b
        .byte $0b,$0b,$0b,$0b,$0b,$0b
        .byte $0b,$0b,$0b,$0b,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $0c,$0c,$0c,$0c,$0c,$0c
        .byte $0c,$0c,$0c,$0c,$0c,$0c
        .byte $0c,$0c,$0c,$0c,$0c,$0c
        .byte $0c,$0c,$0c,$0c,$0c,$0c
        .byte $0c,$0c,$0c,$0c,$0c,$0c
        .byte $0c,$0c,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$0d,$0d
        .byte $0d,$0d,$0d,$0d,$0d,$0d
        .byte $0d,$0d,$0d,$0d,$0d,$0d
        .byte $0d,$0d,$0d,$0d,$0d,$0d
        .byte $0d,$0d,$0d,$0d,$0d,$0d
        .byte $0d,$0d,$0d,$0d,$0d,$0d
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$0e,$0e,$0e,$0e
        .byte $0e,$0e,$0e,$0e,$0e,$0e
        .byte $0e,$0e,$0e,$0e,$0e,$0e
        .byte $0e,$0e,$0e,$0e,$0e,$0e
        .byte $0e,$0e,$0e,$0e,$0e,$0e
        .byte $0e,$0e,$0e,$0e,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $0f,$0f,$0f,$0f,$0f,$0f
        .byte $0f,$0f,$0f,$0f,$0f,$0f
        .byte $0f,$0f,$0f,$0f,$0f,$0f
        .byte $0f,$0f,$0f,$0f,$0f,$0f
        .byte $0f,$0f,$0f,$0f,$0f,$0f
        .byte $0f,$0f,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00,$00,$ff
;--------------------
```

Anatomia C-64

czyli wstęp do...

Już od dziecka interesuję się techniką we wszystkich jej formach i zawsze starałem się wszystko ulepszać. Tak było też z komciem. Przeszkodą w moich zamierzeniach był brak jakiejkolwiek literatury na temat „wnętrzności" tego komputerka. Gdy chciałem coś zrobić, musiałem eksperymentować i... czasem się udawało, a czasem nie.

Droga, jaką przeszedłem by poznać swój komputer, nie była łatwa: trzy spalone CIA, dwa SID-y, RAM, PLA... Pomyślałem sobie, że ten problem dotyczy również wielu z Was, postanowiłem więc podzielić się moją wiedzą. Dostaniecie do rąk kompletną dokumentację techniczną C-64, opis sposobów lokalizowanie uszkodzeń oraz naprawiania ich domowym sposobem (i wiele innych), słowem wszystko (może prawie wszystko), co można napisać o tym sprzęcie.

W ciągu trzynastu lat swojego istnienia C-64 doczekał się kilku wersji (osobiście spotkałem się z pięcioma), różniących się między sobą konstrukcją płyty głównej oraz kolorem i kształtem obudowy. Jednak z punktu widzenia oprogramowania są to takie same maszyny. Generalnie rzecz biorąc skupię się na dwóch typach płyt, gdyż pozostałe, jakie widziałem, są prawie w 100% do nich podobne (trochę inne rozmieszczenie elementów, inny modulator itp.).

Oto zestawienie podstawowych różnic pomiędzy dwoma najpopularniejszymi typami C-64:

Starsza wersja – obudowa typu „beczka":	
• mikroprocesor	6510
• pamięć RAM	64 KB – 8*4164 lub 2*4464
• pamięć ROM	BASIC 8 KB – 2364
	KERNAL 8 KB – 2364
	CHAR 4 KB – 2332
• wizja	VIC – 6567
• dźwięk	SID – 6581
• we/wy	2*CIA – 2*6526
• dekoder we/wy	
• sterowanie pamięcią	PLA – 8700
Nowa wersja (C-64 II) – obudowa podobna do amigowskiej:	
• mikroprocesor	8500
• pamięć RAM	64 KB – 2*4464
• pamięć ROM	BASIC & KERNAL 16 KB – 23128
	CHAR 4 KB – 2332
• wizja	VIC II – 8565
• dźwięk	SID II – 8580
• we/wy	2*CIA – 2*6526
• dekoder we/wy	
• sterowanie pamięcią	LR 38125 – SHARP

Teraz obejrzyjcie dokładnie zamieszczone fotografie i zorientujcie się, którą płytę posiadacie oraz w których miejscach znajdują się poszczególne układy – zostaną one dokładnie opisane w następnych odcinkach.

Wielki elektronik TOM-SOFT
(cdn.)

...krainy wielkich elektroników

Rozmieszczenie ważniejszych elementów płyty C-64 (stary typ)

KEYBOARD PORT
STEROWANIE SILNIKIEM MAGNETOFONU
USER PORT
TAPE PORT
SERIAL PORT
AUDIO/ VIDEO
TV MODULATOR
EXPANSION PORT
POWER
CIA 1
CIA 2
ON/OFF
CONTROL PORT 2
CONTROL PORT 1
BUFOR SERIAL PORTU
64kB RAM
MULTIPLEKSER RAM
BASIC ROM
KERNAL ROM
CHAR ROM
CPU 6510
PLA 95210
SID 6581
VIC 6257
GENERATOR SYGNAŁU ZEGARA
BLOK ZASILANIA

Rozmieszczenie ważniejszych elementów płyty C-64 II (nowa obudowa)

STEROWANIE SILNIKIEM MAGNETOFONU
USER PORT
CPU 8500
TAPE PORT
SERIAL PORT
AUDIO/ VIDEO
TV MODULATOR
EXPANSION PORT
POWER
ON/OFF
CONTROL PORT 2
CONTROL PORT 1
BUFOR SERIAL PORTU
CIA 2 - 6526
CHAR ROM
BASIC & KERNAL ROM
64kB RAM
sterownik RAM i dekoder we/wy LR 38126
VIC II 8565
GENERATOR SYGNAŁU ZEGAROWEGO
SID 8580
CIA 1 - 6526
KEYBOARD PORT
BLOK ZASILANIA

Packet radio (cz. 3)

Dzisiaj następna część komend umożliwiających obsługę programu DigiCom. Mam nadzieję, że poprzednia nie spowodowała żadnych skutków ubocznych, wszak do zakończenia pełnego opisu pozostało jeszcze kilkadziesiąt komend. Jeżeli jesteś gotów, to zaczynamy...

DAMA x – brak skrótu – jest to specyficzny tryb przesyłania danych, stosowany w krajach, w których komunikacja za pomocą packet radio jest bardzo popularna. Głównie w Niemczech, gdzie packet radio rozwinęło się bardzo intensywnie. W naszym przypadku komenda ta nie będzie raczej używana, gdyż nie mamy jeszcze packetowego tłoku w eterze. Argument x określa parametry transmisji, podobnie jak określane są parametry przy użyciu interfejsu RS-232. X może przyjmować wartości 0...128.

DATE dd.mm.rr – skrót: DA – pozwala na wprowadzenie daty w formacie DZIEŃ.MIESIĄC.ROK. Wysłanie daty przez CONTROL+.(kropka). Data może być wyświetlona na ekranie po użyciu kombinacji SHIFT+.(kropka).

DCALLS znwyw lub ALL – brak skrótu – jest to komenda, która zastąpiła stosowaną w wersji 2.00 komendę DNOT. Jej funkcja sprowadza się do blokowania retransmisji do stacji wymienionych jako argumenty tej komendy. Określając parametry należy podać znaki wywoławcze stacji wraz ze znakiem „+" (plus) lub „-" (minus), w zależności od potrzeb. Stosowanie znaków „+/-" było omawiane przy okazji opisu komendy CFROM.

DCD x – skrót: DC – trochę trudno to opisać, ale jest to komenda pozwalająca na określenie poziomu „cyfrowej" czułości sygnału, jaki będzie odbierany. Stosuje się ją w celu wyeliminowania odbioru części zakłóceń jako użytecznych danych. Tylko sygnały będące w standardzie AX.25 będą odbierane. Standardowe ustawienie parametru x=10. Czułość można zmieniać w zakresie 0...32.

DIGIPEAT x lub OFF – skrót: DIG – włączanie i wyłączanie węzła oraz pewnej jego odmiany – digipeatera. Różnica między nimi polega na tym, że za pomocą tego drugiego łączenie przebiega w sposób automatyczny, czyli po ustawieniu odpowiednich parametrów, przy pomocy komendy PATH następuje połączenie z wywoływaną stacją poprzez digipeatery innych stacji bez „zatrzymywania się" w nich, natomiast przy korzystaniu z węzła, można się na nim „zatrzymać" i trochę „pobuszować", czy też „rozejrzeć się", z kim można się za jego pośrednictwem połączyć, etc. Poniżej przedstawiam wartości parametru x oraz znaczenia tych wartości.

0 – digipeater wyłączony, węzeł wyłączony.
64 – digipeater wyłączony, węzeł włączony.
128 – digipeater włączony, węzeł wyłączony.
255 – digipeater włączony, węzeł włączony.

W wersji 6.0 ta opcja częściowo przestaje być użyteczna, gdyż zarówno digipeater, jak i węzeł, to jeden i ten sam, trochę bardziej niż inne, uniwersalny kanał. Tak więc nie można wyłączyć czy też włączyć tylko jednego z nich.

DIR – brak skrótu – powoduje wyświetlenie katalogu dyskietki znajdującej się w stacji dysków. Komendę tę można także wywołać wciskając klawisz funkcyjny F2. Patrz także komenda CATALOG.

DISCON - skrót: D - rozkaz ten powoduje rozłączenie połączenia na aktualnie używanym kanale logicznym. W starszych wersjach DC używana była komenda BYE.

DISCTIME x – skrót: DISC – czas x∗10 sekund, po którym nastąpi automatyczne rozłączenie w przypadku braku transmisji na danym kanale logicznym. Komenda ta skutecznie zapobiega zajmowaniu kanału danej stacji bez powodu, tylko po to, aby być połączonym. Po upływie czasu określonego parametrem x system sprawdza, czy na danym kanale odbywa się przesyłanie danych i w przypadku negatywnego wyniku tego testu powoduje automatyczne rozłączenie. Wprowadzenie argumentu x=0 spowoduje wyłączenie działania tej opcji. Parametr x może przyjmować wartości x=0...255.

DISPLAY - skrót: DISP – wyświetla wszystkie rozkazy DC wraz z ich aktualnymi parametrami. Jako że komend jest dość dużo, wyświetlanych jest ich tyle, ile zmieści się na ekranie nadawczym, z tym że ostatnia linia tego ekranu zawiera komunikat DISPLAY CONT (kontynuacja wyświetlania), w tej właśnie linii znajduje się kursor. Wciśnięcie klawisza RETURN spowoduje kontynuację wyświetlania.

DIV x (8) – brak skrótu – za pomocą tej komendy można ustalić wielkość poszczególnych części ekranu. Parametr x określa ilość wierszy górnego ekranu (nadawczego), x=2...22. Na linii dzielącej ekran wyświetlane są informacje o stanie, w jakim znajduje się program, wszystkich otwartych plikach, czasie (o ile został on ustawiony przy pomocy komendy CLOCK). Jeżeli CLOCK OFF, to zamiast wydruku czasu pojawi się napis DIGICOM. Ponadto wyświetlany jest także znak wywoławczy kanału, na którym aktualnie pracuje nasza stacja. Poniżej przedstawiam opisy niektórych stanów pracy programu:

TX – nadawanie danych,
RX – odbiór danych,
QRV – stan gotowości do pracy,
E - edycja otwartego pliku typu SEQ (patrz komenda EDIT),
W - zapis pliku otwartego przy pomocy komendy WRITE lub wysyłanego na dysk przy pomocy komendy SEND, albo odebranego z eteru,
P - zapis pliku typu PRG tworzonego za pomocą komendy WPRG lub odebranego z eteru.

DNOT znwyw1, znwyw2 – skrót: DN – pozwala na wprowadzenie znaków wywoławczych stacji, dla których będzie blokowana retransmisja (korzystanie z digipeatera oraz węzła naszej stacji). Jeżeli rezygnujemy z blokowania retransmisji wprowadzamy :DN NONE.

DRIVE x – skrót: DR – określa numer stacji dysków, z którą aktualnie współpracuje nasz system. Parametr x może przyjąć następujące wartości x=4...15.

DSELF on/off – brak skrótu – umożliwia połączenie przez digipeater własnej stacji, tak więc dane wysyłane przez nas będą również odbierane przez naszą stację. W wersji 6.0+ komenda ta została usunięta, natomiast część jej funkcji przejęła komenda XMITOK.

DWAIT x – skrót: DW – ustawia czas x∗40 milisekund, podczas którego testowany jest eter zanim nasza stacja przejdzie w stan nadawania. Ogólnie można powiedzieć, że komenda ta ma za zadanie zminimalizować prawdopodobieństwo transmisji z kilku „słyszących się nawzajem" stacji w jednym czasie. Standardowe ustawienie x=4. Parametr x może przyjmować wartości 0-255.

ECHO x – skrót: EC – za pomocą tej komendy można ustawić, w jaki sposób będzie wyświetlane na odbiorczej części ekranu naszego monitora „echo", czyli to, co aktualnie nadajemy. Poniżej przedstawiam wartości parametru x oraz ich znaczenia:

0 – funkcja ECHO wyłączona, tekst nadawany nie jest wyświetlany na ekranie odbiorczym,
1 – funkcja ECHO włączona, tekst nadawany jest wyświetlany na ekranie odbiorczym,
64 – jak dla x=1, ale dodatkowo ... w trybie Revers Video (negatyw),
128 – jak dla x=1, ale dodatkowo ... wszystkie znaki duże wyświetlane są jako małe, zaś wszystkie małe – jako duże,
255 – ustawienie to jest kombinacją trzech wyżej wymienionych, czyli: tekst nadawany jest wyświetlany na ekranie odbiorczym w Reversie Video, dodatkowo wszystkie duże znaki tego tekstu są wyświetlane jako małe i odwrotnie.

EDIT nazwa pliku lub OFF - skrót: ED – pozwala na edycję ewentualnie poprawianie, łą-

Komendy programu Digi

czenie plików tekstowych znajdujących się na dysku w jeden plik. Komenda ta działa także razem z komendą VIEW pozwalając na poprawki już zapisanych plików. Przy poprawianiu pomocną okaże się kombinacja (shift + strzałka w górę) powodująca wstrzymanie wydruku czytanego z dysku tekstu, w tym czasie można dopisywać tekst z klawiatury. Opcja ta nadaje się do opracowywania krótkich tekstów, przy dłuższych radzę posłużyć się DC-EDYTOREM, jest to edytor tekstu napisany specjalnie do współpracy z DigiComem.

EOF on/off – skrót: E - w przypadku włączenia tej opcji (on), włącza się detekcja znacznika końca pliku (End Of File) w części odbiorczej naszej stacji, co powoduje, że przy odbieraniu danych np. za pomocą komendy READ w momencie zakończenia pliku automatycznie zamykany jest otwarty plik na dysku.

FLOPPY rozkaz – skrót: F - wysyła rozkaz DOS-u dla stacji dysków, np. „:F i" wykona inicjalizację stacji dysków. Rozkazy DOS-u znajdziesz w instrukcji stacji dysków.

FRACK x – skrót: FR – ustawia czas x sekund pomiędzy odebraniem potwierdzenia pakietu zawierającego błąd a powtórnym nadaniem tego pakietu. Uwaga! W przypadku połączenia przez węzły innych stacji, czas ten jest przez system wydłużany według wzoru: t = 2*x*W+1, gdzie W oznacza ilość węzłów, przez które przebiega połączenie. Parametr x może przyjmować następujące wartości 1...15. Parametr x wprowadzony tą komendą ułatwia systemowi wewnętrzną kontrolę jakości transmisji oraz ewentualne korekty związane z poprawieniem niektórych parametrów transmisji.

FREE - skrót: FR – wydanie tego rozkazu spowoduje, że na ekranie zostaną wyświetlone dane dotyczące ilości wolnych bajtów w buforze głównym, służącym do przechowywania danych podczas transmisji, ilości bajtów w buforze tekstów ST oraz ilości wolnych bloków na dyskietce.

GET x – skrót: GET – po wydaniu tego rozkazu zostanie odczytany z dysku plik parametryczny o numerze x. Argument x może przyjąć wartości 0...9. Patrz też rozkaz PAR.

GERMAN x – skrót: G - jako że program powstał w Niemczech, istnieje możliwość używania znaków diakrytycznych specyficznych dla pisowni tego języka. Umiejscowienie znaków alfabetu niemieckiego podam przy okazji opisu edytora tekstu współpracującego z DC. Standardowe ustawienie :G 0, w przypadku korzystania z niemieckich znaków.

Dobrnęliśmy już do połowy opisu komend DigiComa. Tych, których zainteresował ten temat, zapraszam do następnego odcinka, w którym znajdzie się dalszy ciąg opisu komend.

Artur „JOBO" Bychowski
(cdn.)

PS. DigiCom znajduje się na dysku PD nr 43.

Com (2)

Kończąc ten cykl chciałbym nauczyć Was jak zabezpieczyć własny program przed piratami. Wiedza ta przydałaby się także rodzimym sprzedawcom licencjonowanych programów na C-64, gdyż większość z nich można bez problemu skopiować.

Oczywiście swój program musicie najpierw „tradycyjnie" zabezpieczyć przed kopiowaniem. Można to zrobić m.in. przez niestandardowe sformatowanie dysku lub przez zapis części programu na nielegalnych ścieżkach (36-42). Po takich wstępnych operacjach należy zabezpieczyć program przed działaniem freezerki, co uniemożliwi m.in. dorobienie przez crackera nieśmiertelności w grze. Zajmiemy się więc zabezpieczeniem programu (gry) przed freezerką Action Replay'a.

Jako że istnieje kilka wersji tego modułu, musimy zastosować kilka rodzajów zabezpieczeń. Zaczniemy od najprostszego sposobu. Polega on na tym, że wymuszamy wyjęcie Actiona przed wczytaniem głównego pliku. Jeżeli w porcie jest moduł, to wyświetlamy komunikat z prośbą o jego wyjęcie.

Jest kilka metod sprawdzania obecności modułu w porcie. Możemy np. sprawdzić, czy w obszarze $df00 – $dfff są charakterystyczne dla niego wartości. Jest to metoda mało skuteczna, gdyż różne wersje Actiona mają różne procedury w tym obszarze.

Drugim, o wiele lepszym sposobem jest sprawdzenie ROM-u (EPROM-u) Actiona. Włączamy więc pamięć stałą cartridge'a (wstawiamy $00 do $de00) i sprawdzamy, czy w obszarze $8004 – $8009 znajduje się ciąg „CBM80". Jeżeli taki ciąg tam jest, to znaczy, że Action jest w porcie. Ta metoda z odłączeniem modułu jest mało skuteczna i niepraktyczna. Zmusza bowiem przyszłego użytkownika programu do zabawy w wyciąganie karty z portu. Oprócz tego, łatwo jest takie zabezpieczenie złamać.

To był tylko wstęp przed prawdziwym zabezpieczaniem programów. Wciśnięcie freezerki możemy wykryć przed wywołaniem menu freezera lub po odmrożeniu sfreezowanego programu. W tym celu wystarczy na przerwaniach (co ramkę) sprawdzać stos. Jeżeli pojawi się na nim ciąg bajtów: $88, $10, $fa, $8c, $19, $d0, to znaczy, że nastąpiło wciśnięcie przycisku freeze i należy przerwać proces freezowania. Najprościej jest to zrobić poprzez skok do rozkazu niewykonywalnego, np. $02. Nastąpi wtedy zawieszenie komputera, a co za tym idzie, przerwanie freezerki.

Jak już wspomniałem, możemy też wykrywać freezowanie po zrestartowaniu programu, gdyż po opcji restart Action pozostawia na stosie kilka charakterystycznych bajtów. Wystarczy umieścić w kodzie programu sprawdzanie co pewien czas stosu. Jeżeli znajdziemy w nim ciąg bajtów: $99, $a7, $02, $88, $10, $fa, $8c, $19, $d0, $ea, $86, to znaczy, że program był już raz sfreezowany. Teraz wystarczy, że zablokujemy komputer i/lub wykasujemy kilkaset bajtów kodu.

Wady i zalety omówionych metod

Pierwszy sposób może w końcu zawieść, gdyż nie jesteśmy w stanie ciągle sprawdzać stosu co ramkę na przerwaniach. Drugie zabezpieczenie może zostać złamane, bowiem po wejściu do freezerki można łatwo wyeliminować sprawdzanie stosu. Zastosowanie jednocześnie dwóch metod i umieszczenie części ważnego kodu w pamięci kasowalnej przez reset (pamięć ekranu) daje nam 80% pewności, że nikt nie skopiuje programu przy pomocy freezerki. Ale... Tu muszę Was zmartwić. Otóż te dwa zabezpieczenia działają na naszych polskich Actionach, które są lepszymi lub gorszymi kopiami oryginalnego Actiona Replay'a V4. Wersje V5 i V6 mają poprawioną freezerkę i przedstawione powyżej zabezpieczenia nie działają. Do niedawna nie było sposobu na zabezpieczenie programu przed tymi modułami. Jednak pisanie tego artykułu zmusiło mnie do myślenia i opracowałem zabezpieczenie przed nimi. Działa ono także na wcześniejszych wersjach Actiona i w połączeniu z poprzednimi metodami daje nam prawie 100% pewności, no, teraz może 80%, gdyż nie tylko Wy nauczycie się zabezpieczać programy, ale także crackerzy nauczą się je odbezpieczać.

Moja metoda jest bardzo prosta. Po przeczytaniu pierwszej części tego cyklu samodzielne zrobienie tego zabezpieczenia nie będzie trudne. Zacznijmy jednak od podstaw. Otóż każdy model Actione posiada 8 KB pamięci RAM, która jest wykorzystywana przede wszystkim podczas freezowania. To do niej kopiowana jest pamięć niszczona przez menu freezerki, aby mogła być później odtworzona przy restartowaniu programu. Podczas działania freezerki zawartość tych 8 KB jest niszczona kopiowanymi danymi. Wystarczy więc sprawdzić port Expansion i gdy jest do niego podłączony któryś z modeli Actiona, przepisujemy pamięć RAM komcia od $8000 do $9fff do pamięci Actiona, przy okazji ją kasując. Teraz trzeba przełączyć pamięć Actiona, by symulowała oryginalną pamięć komcia. Jeżeli teraz ktoś naciśnie freeze, to zniszczy pamięć w wyżej wymienionych adresach, co uniemożliwi odmrożenie programu. Oczywiście nie możemy kopiować do pamięci modułu danych graficznych, gdyż VIC nie widzi tej pamięci. Jeżeli zaś umieścimy w tym obszarze kod, to wcale nie musimy stosować zasad programowania pamięci Actiona, które były opisane w pierwszej części tego cyklu. Z prostej przyczyny. Nie musimy się wcale martwić o dane leżące pod pamięcią modułu, gdyż pamięć ta nie jest do niczego wykorzystana.

Jak już wspomniałem, zabezpieczenia, które Wam tu opisałem mogą zostać złamane przez crackerów. W sumie więc najważniejszą sprawą jest zabezpieczenie procedury sprawdzającej obecność Actiona w porcie. To od niej zależy, czy zabezpieczenia przed freezerką będą uruchomione, czy też nie. Jeżeli cracker wyłączy lub zmodyfikuje tę procedurę, to cały nasz trud zabezpieczenia programu przed freezerką jest nic niewart. Dość dobrą metodą zabezpieczenia procedury sprawdzającej obecność Actiona jest jej zagmatwanie. Można to zrobić np. poprzez napisanie jej w BASIC-u, a następnie skompilowanie. Z własnych doświadczeń wiem, że modyfikacja, czy nawet zrozumienie działania skompilowanego programu, nie należy do prostych rzeczy.

Jak widzicie, zabezpieczanie programów nie jest wcale takie trudne. Wszystko zależy od zrozumienia działania modułu i wykorzystania tej wiedzy do jego unieszkodliwienia. Ktoś kiedyś napisał: „Crackowanie to sztuka, a dobry cracker to artysta". Należy wziąć pod uwagę te słowa podczas zabezpieczania własnego programu, gdyż nie ma takiego zabezpieczenia, którego nie można by złamać. W końcu artyści są wśród nas.

GrABBA/Fatum

STACJA CZY

Magnetofon i stacja dysków to urządzenia umożliwiające transmisję danych. Za ich pomocą jesteśmy w stanie wgrać do C-64 program z dysku lub kasety, a także „zrzucić", czyli mówiąc żargonem „zasejwować" (ang. save) programy, które – jak uznaliśmy – zasługują na to wyróżnienie. Mimo początkowych podobieństw – obydwa urządzenia służą do transmisji danych z nośnika do komputera i vice versa – urządzenia te jednak różnią się odmiennym sposobem konstrukcji, filozofią użytkowania, stosowanym nośnikiem, sposobem zapisu itp.

O ile każdy wie, co to jest magnetofon, o tyle pojęcie „stacja dysków" może budzić wśród bardzo początkujących pewne niezrozumienie i dziwne skojarzenia (stacja kolejowa wypełniona stosem dysków do rzutów?!). Dlatego wyjaśnię różnice między tymi urządzeniami.

Magnetofon zapisuje dane na taśmie, natomiast stacja używa do tego dyskietek (krążków powleczonych warstwą nośnika magnetycznego, zamkniętych w specjalnych plastikowych kopertach), które przed pierwszym użyciem formatuje, czyli dzieli na specjalne segmenty zwane ścieżkami i sektorami. Mówiąc ściślej, stacja dzieli dyskietkę na 35 ścieżek rozmieszczonych koncentrycznie (tak naprawdę to tych ścieżek jest nieco więcej, ale nie są w niczym przydatne dla początkującego użytkownika; zakładajmy więc, że jest ich 35 i ani jednej więcej!). Każda ścieżka dzieli się na 17-21 sektorów (wiadomo, że scieżki bardziej odległe od środka dyskietki mają większą średnicę i tym samym można podzielić je na więcej sektorów). Każdy sektor można zapisać maks. 254 bajtami informacji (plus dwa bajty, które wykorzystuje sam komputer na zapis potrzebnych mu do odszukania informacji danych).

Cała dyskietka zawiera dokładnie 664 sektory, zwane też blokami (ang. block). Po sformatowaniu dyskietki komputer wyświetla zwykle na ekranie zawartość jej 18 ścieżki oraz komunikat „664 blocks free" – 664 bloki gotowe do zapisu. Ponadto w czasie formatowania nadaje się nazwę dyskietce; nazwa te będzie ukazywać się na wydzielonym polu na górze ekranu.

Uwaga: formatować można także już używane (wcześniej formatowane) dyskietki, ale powoduje to całkowitą i nieodwracalną utratę zawartych na nich informacji.

Ścieżka 18 jest to specjalna ścieżka przypominająca książkowy spis treści. Informuje jakie zbiory (pliki) zawiera dyskietka, jakie są ich długości i jakiego typu są to zbioru. Np.:

200	INDIANA JONES	PRG
I	I	I
Dł. programu w blokach	Nazwa programu	Rodzaj zbioru

Ponieważ 1 blok = 1\4 kB, łatwo przeliczyć, że np. 200 bloków to 50 kB.

W czasie pracy (odczytywania i zapisywania danych) dyskietka wiruje wewnątrz stacji z szybkością kilkuset obrotów na sekundę. Nad nią – mikrony nad powierzchnią dyskietki – unosi się specjalna głowica zapisująco-odczytująca. Cała stacja jest urządzeniem bardzo wrażliwym na wstrząsy i zanieczyszczenia mechaniczne (bardziej niż komputer), dlatego odradzałbym poruszanie stacją w czasie jej pracy, przenoszenie jej bez odpowiedniego zabezpieczenia głowicy oraz np. palenie tytoniu w czasie pracy stacji. Mikroskopijne cząstki sadzy, popiołu, kurzu itp. mogą w nieodwracalny sposób zarysować powierzchnię dyskietki i głowicy stacji! Należy zatem bardzo dbać o środowisko, w jakim ona pracuje.

A więc co jest lepsze: stacja dysków czy magnetofon? Przyjrzyjmy się obu urządzeniom, i oceńmy ich wady oraz zalety.

Najistotniejszą różnicą między magnetofonem a stacją jest odmienny sposób dostępu do danych. Magnetofon odczytuje dane w sposób sekwencyjny, natomiast stacja umożliwia nam praktycznie natychmiastowy dostęp do dowolnej, zawartej na dyskietce informacji.

STACJA DYSKÓW czyli DISC DRIVE

ZALETY:

1. Pewność i trwałość zapisu danych.
2. Duża prędkość transmisji (przy wykorzystaniu modułów lub programów dopalających) i szybki dostęp do danych.
3. Możliwość niesekwencyjnego dostępu do danych a co za tym idzie – znaczne poszerzenie możliwości komputera.
4. Standardowo ustawiona głowica bez możliwości regulacji przez odbiorcę.

WADY:

1. Sporo przewodów do podłączenia.
2. W starszych wersjach (1541, 1541-I) zasilacz wewnątrz obudowy.
3. W najstarszych wersjach (1541) niepraktyczne zamknięcie (tzw. „zasuwka" lub „kałasznikow").
4. Bardzo skomplikowana konstrukcja.
5. Wysoka cena (praktycznie równa cenie komputera z magnetofonem).
6. Stosunkowo wysoka cena i mała pojemność nośnika.
7. Skomplikowana obsługa (wady tej można się pozbyć kupując odpowiedni moduł).

Teraz bardziej szczegółowo omówię WADY I ZALETY obu urządzeń.

MAGNETOFON – zalety:

Ad. 1. Niska cena, bo i możliwości w porównaniu ze stacją nie najlepsze.
Ad. 2. Minimalna liczba układów elektronicznych, silnik, nieco mechanizmów, głowica odczytująco-nagrywająca i kasująca (ta niekiedy zastępowana jest zwykłym elektromagnesem) – tu nie ma się co psuć, a jeśli już się zepsuje, to usterki są łatwo usuwalne i najczęściej niezbyt kosztowne. Najczęściej „wysiada" silnik, nie wytrzymując ciągłego przewijania taśmy. Często też wypada śrubka regulująca ustawienie głowicy (najczęściej wskutek zbyt częstych i nieostrożnych regulacji dokonywanych przez gracza).
Ad. 3. Transmisja danych i zasilanie odbywają się przez ten sam przewód. Ponadto magnetofon nie nagrzewa się od zasilacza, co niekorzystnie wpływałoby na taśmę i zawarte na niej dane.
Ad. 4. Taśma dobrej klasy dla C-64 kosztuje około 5 zł. Zmieścić można na niej od 30 do 45 gier (przy założeniu, że nagrywamy taśmę po obu stronach); zatem koszt nagrania jednego programu jest niewielki.

MAGNETOFON – wady:

Ad. 1. Tempo transmisji danych (około 500 bajtów na sekundę) nie jest zbyt imponujące.
Ad. 2. Uniemożliwia to praktycznie korzystanie z większości programów użytkowych wykorzystujących sporą ilość danych, np. bazy danych.
Ad. 3. Podatność taśmy na uszkodzenia oraz sama konstrukcja magnetofonu i sposób zapisu sprawiają, że składowane na taśmie dane są często narażone na uszkodzenia mechaniczne; ponadto wystarczy nacisnąć niewłaściwy klawisz magnetofonu i – adieu! – jedyna kopia programu zostaje nieodwracalnie skasowana.
Ad. 4. Możliwość ustawiania skosu głowicy przez użytkownika sprawia, że każdy posiadacz za punkt honoru uznaje manipulowanie nim. Skutkiem tego jest tyle ustawień głowicy, ilu użytkowników magnetofonów. Posiadacze programów wymieniają się nagranymi na kasetach grami, które oczywiście nie działają u swych nowych właścicieli, ponieważ nagrane są na nieco innym poziomie głowicy. Zatem znów śrubokręt w ruch... Potem trzeba przywrócić stan pierwotny, następnie wymieniamy się z posiadaczem jeszcze inaczej ustawionej głowicy i... święty by tego nie wytrzymał, a co dopiero magnetofon!
Ad. 5. Obsługa magnetofonu bez modułu typu Black Box jest nie dość, że pracochłonna, to jeszcze skomplikowana i czasochłonna. Z reguły początkujący mają z nią sporo kłopotów.

STACJA DYSKÓW – zalety:

Ad. 1. Zapis danych na dysku jest dużo pewniejszy od zapisu na kasecie, a ich bezpieczeństwo nieporównywalnie większe.
Ad. 2. Dostęp (w krótkim czasie) do dowolnej informacji zapisanej na dysku (dyskach) zapewnia nieporównywalnie większy niż w wypadku C-64 z magnetofonem komfort pracy i znacznie zwiększa jego możliwości. Prędkość transmisji danych standardowo nie jest duża, lecz wzrasta aż 20-krotnie (!) przy użyciu modułu Action Replay.
Ad. 3. Co może dać niesekwencyjne czytanie danych omówię na podstawie gry „Pirates". Gra ta nie może być wydana na kasecie, ponieważ ilość danych, które zawiera (informacje o miastach, skarbach, okrętach, władcach, mapy itp.) to około 250 KB, a cała pamięć C-64 jest prawie cztery razy mniejsza! Tymczasem dzięki stacji komputer może w każdej chwili dograć akurat potrzebne mu dane. Np. jeśli rozmawiamy z gubernatorem Jamajki, komputer wczytuje jego portret oraz potrzebne do rozmowy informacje; gdy opuszczamy pałac gubernatora i udajemy się do sklepu, komputer kasuje w pamięci niepotrzebnego już gubernatora i wgrywa wnętrze sklepu i dane potrzebne do przeprowadzenia transakcji (ceny, zapasy itp.). Owszem, możliwe byłoby składowanie i dogrywanie tych danych z taśmy, ale co zrobić, gdy mamy do wyboru około 50 miast i płyniemy np. do miasta nr 35? W jaki sposób magnetofon ma odszukać akurat te dane na kasecie? Zatem dzięki stacji poszerzamy pamięć naszego C-64 do około 340 KB (bo tyle liczy ta gra). Czyż nie jest to

MAGNETOFON?

MAGNETOFON czyli DATASETTE



ZALETY:
1. Niska cena (mniej więcej 1\10 ceny stacji dysków).
2. Stosunkowo prosta konstrukcja.
3. Zasilanie z komputera.
4. Tani nośnik (standardowa taśma magnetofonowa) o dużej pojemności.

WADY:
1. Powolna transmisja danych.
2. Sekwencyjny zapis zbiorów.
3. Stosunkowa duża zawodność w zapisie danych (co nie zawsze wynika z winy magnetofonu – ale liczy się efekt).
4. Brak standardu ustawienia głowicy i możliwości regulacji jej przez użytkownika.
5. Skomplikowana obsługa (wady tej można się pozbyć kupując odpowiedni moduł).

„poszerzenie możliwości"? Docenimy także stację przy wczytywaniu dyskowego edytora tekstu lub programu graficznego, a także przy pracy z drukarką.
Ad. 4. Głowice w stacjach ustawiane są przez fabrykę z dokładnością do setnej części milimetra i nie ma żadnej możliwości zmiany jej ustawienia bez poprzedniego rozkręcenia stacji na części.

STACJA DYSKÓW – wady:

Ad. 1. Sporo to może przesada, ale należy podłączyć (właściwie!) zasilacz (2 przewody) oraz przewód połączeniowy z komputerem. Niby niedużo, ale jak dodać to do plątaniny innych przewodów na stole, to naprawdę można się w nich pogubić.
Ad. 2. Pierwotne wersje stacji 1541 miały znacznie większe rozmiary i wbudowany do wnętrza stacji zasilacz, który po kwadransie pracy przypominał rozpalony piec hutniczy.
Ad. 3. Kiedyś zamiast standardowego „kranika" (jak w każdej innej stacji 5,25" do dowolnego komputera) firma Commodore zastosowała jakiś poroniony własny patent i zamontowała mechanizm przypominający zamek w „kałasznikowie", z tym że zamek „kałasznikowa" raczej rzadko się zacina i nie wymaga chirurgicznej precyzji w obsłudze. Na szczęście od dobrych paru lat firma poszła po rozum do głowy i montuje klasyczny i wygodny „kranik".
Ad. 4. Tak naprawdę to stacja dysków jest normalnym komputerem, tyle że pozbawionym klawiatury i specjalizującym się w przechowywaniu, zapisie i transmisji danych. Zawiera mnóstwo części elektronicznych i zegarmistrzowsko dokładnie wykonanych elementów układu pędnego, przesuwu głowicy itp. W razie awarii koszty naprawy są znaczne.
Ad. 5. Stacja jest dość droga, ale cena jest współmierna do jej możliwości. Warto więc oszczędzać!
Ad. 6. Dobrej jakości markowa dyskietka kosztuje około 1 zł. Na dysku mieści się przeciętnie 8 gier. Zatem koszt nagrania jednej gry jest praktycznie 2-3 razy wyższy od kosztów nagrania na taśmie.
Ad. 7. Tu również obsługa może sprawiać kłopoty początkującym użytkownikom, szczególnie jeśli nie posiada żadnego modułu.

Porównując wady i zalety obydwu urządzeń, należy stwierdzić, że niezależnie od liczby i jakości wad stacja dysków zawsze jest i będzie urządzeniem znacznie lepszym od magnetofonu. Jeśli będziemy wykorzystywać komputer do pracy, to drive jest nabytkiem niezbędnym (większość bardziej rozbudowanych programów narzędziowych i edukacyjnych współpracuje tylko ze stacją).

* * *

Kilka dodatkowych uwag dotyczących eksploatacji obydwu urządzeń.

Nośnik – w obu przypadkach należy kupować wprawdzie droższe, ale markowe dyski czy taśmy. Nigdy, pod żadnym pozorem nie wolno dotykać powierzchni nośnika palcem, ponieważ powoduje to jego zanieczyszczenie.

Sprzęt powinien być utrzymywany w czystości i porządku. W magnetofonie należy czyścić przynajmniej raz w miesiącu głowicę i rolkę dociskową za pomocą specjalnego zestawu do czyszczenia głowic magnetofonwych albo za pomocą nawiniętej na zapałkę watki zwilżonej roztworem alkoholu (spirytus, wódka czysta). Uwaga: nie wolno stosować roztworu denaturatu, spirytusu salicylowego, wody kolońskiej, wódek kolorowych itp.

W przypadku stacji proponuję raz na 3-4 miesiące (w zależności od intensywności użytkowania) zastosować specjalną dyskietkę czyszczącą. Raz do roku należy zanieść stację do serwisu do przeglądu i generalnego czyszczenia.

Zabrudzenie głowic w magnetofonie i stacji powoduje najpierw pogorszenie jakości odczytu (większość programów nie chce się poprawnie wczytać), potem może spowodować uszkodzenie nośnika (np. wskutek zarysowania), a na samym końcu uszkodzenie głowicy urządzenia.

Jeśli użyje się markowych kaset (Sony, TDK, BASF, Fuji itp.) o maks. długości C-60, to można nagrywać po obu stronach kasety; w wypadku kaset o wątpliwej jakości, należy nagrać tylko z jednej strony.

W stacji znajduje się specjalna tekturowa wkładka, która blokuje głowicę w położeniu zerowym i uniemożliwia jej uszkodzenie w czasie transportu. Wkładki tej nie należy pod żadnym pozorem wyrzucać! W przypadku przenoszenia stacji na dłuższą odległość wkładkę należy włożyć do stacji i „zakręcić kurek", tzn. zamknąć kran stacji. Gdyby wskutek jakiegoś nieszczęśliwego trafu wkładka uległa zniszczeniu, zagubieniu itp. zamiast niej (od biedy) stosować można dyskietkę.

Pod żadnym pozorem nie wolno dotykać portów stacji lub zmieniać numeru urządzenia w czasie jej pracy (tzn. po włączeniu do zasilania).

Powolne migotanie diody DRIVE świadczy o problemach z wczytaniem danych z dysku (zła dyskietka, uszkodzone sektory, brudna głowica stacji?). Zdarzają się jednak gry (np. Test Drive) czy programy użytkowe (Duplicator), w których migotanie diody jest właśnie objawem poprawnego wczytywania się.

Charakterystyczny terkot na początku wczytywania (i niekiedy w trakcie) to odgłos wydawany przez mechanizm przesuwu głowicy. Dopiero kilkakrotnie raz za razem powtarzający się terkot oraz migająca dioda DRIVE mogą świadczyć, że stacja ma jakieś kłopoty. Ponadto w trakcie wczytywania można usłyszeć powolny tykot w momencie przesuwu głowicy nad kolejną ścieżkę.

Niektóre typy magnetofonów do C-64: firmowy C2N, CBM (ale już bez firmowego znaczka) oraz produkty firm Data Norris, Turbocorder i in. Posiadają one dodatkowe funkcje obsługi taśmy np. autorewers, pauzę itp., a ich jakość jest porównywalna z oryginałami (choć są na ten temat różne opinie).

Niektóre stacje współpracujące z C-64:

1541 – jednogłowicowa stacja formatująca dysk 5,25" w firmowym standardzie umożliwiającym uzyskanie około 170 KB na stronie dysku (czyli około 340 KB na całej dyskietce). Duże brązowe pudło z „kałasznikowem".

1541-I lub 1541 C – ta sama stacja w jaśniejszej obudowie i już z kranikiem. Również nie produkowana od dwóch czy trzech lat.
Oba modele posiadają wbudowany zasilacz (co jest wadą); ponadto są bardzo solidnie wykonane (co jest zaletą). Sam posiadam 3 stacje tego typu: 7-, 5- i 4-letnią. Jedynie ta najstarsza sprawia mi nieco kłopotów, ale pracuje tyle lat po kilka godzin na dobę, że byłoby dziwne, gdyby nie nawalała.

1541-II – aktualnie produkowana wersja stacji 1541. Umieszczony na zewnątrz zasilacz, zmniejszone gabaryty, zmieniona nieco elektronika (czasami są małe kłopoty z niektórymi kopierami) to wprowadzone zmiany. Stacja prezentuje się bardzo ładnie i dobrze działa, choć nie jest już tak solidna jak jej poprzedniczka (tamta była made in W. Germany – obecna to made in China).

1570 lub 1571 – dwugłowicowa i szybsza stacja dysków, ale – uwaga – możliwości jej można wykorzystać tylko przy posiadaniu modelu C-128 (i to w trybie C-128!). W trybie C-64 (lub na komputerze C-64) działa ona identycznie jak 1541.

OCEANIC – mała płaska, nieźle się prezentująca stacja produkcji firmy Oceanic, reklamowana jako o 30% szybsza od oryginału, czyli firmowej 1541-II. Nie wiem jak z tą szybkością, ale sam doświadczyłem kłopotów ze zgodnością programową (stacja odmawia obsługi około 10% programów dyskowych na C-64) i solidnością wykonania (ułamał się kranik i miałem problemy z silnikiem). Ponieważ cena jest praktycznie równa cenie stacji firmowej, to raczej nie polecam jej zakupu (tym bardziej, że znam jeszcze kilku użytkowników mających podobne problemy).

1585 – firmowa stacja 3,5". Polecam ją ludziom zamierzającym wykorzystać komputer do pracy związanej z przetwarzaniem i obróbką sporej ilości danych (np. kantor wymiany walut?). Na jednej dyskietce 3,5" można zmieścić około 720 KB danych. Ponieważ istnieje mało programów kopiujących ze stacji 5,25" na 3,5" i część programów jest z założenia przystosowanych do współpracy z jednogłowicową stacją 5,25", mogą wystąpić kłopoty z przesyłaniem danych pomiędzy tymi systemami (ale słyszałem też o powstającym polskim kopierze o - podobno – rewelacyjnych możliwościach).

Ponadto istnieje specjalna stacja (1551) dostosowana do modeli Plus 4, C-16 i C-116, wizualnie bardzo przypominająca 1541 i 1541-I. Inne są tylko wtyczki przewodów połączeniowych (warto sprawdzić!!!). Stacja ta nie może współpracować z C-64.

Smuggler

FLIMANIA

Niedawno redakcja otrzymała nową porcję programów rozpowszechnianych przez Biuro Informatyczno-Wydawnicze. W ofercie znalazł się m.in. dość ciekawy pakiet programów graficznych autorstwa Artura Jamrożego, pozwalający na pracę w dwóch trybach. Jakich? Dowiecie się czytając ten artykuł.

SŁÓWKO WSTĘPU

Po uruchomieniu pliku znajdującego się na dysku (lub w wersji kasetowej na taśmie) ukazuje się krótkie menu, z trzema możliwymi do wywołania programami umieszczonymi w zestawie. Są to:

Super Multi – program umożliwiający tworzenie grafiki o rozmiarach 96x168 punktów, z jednoczesnym użyciem dwóch dodatkowych kolorów.
Fli Edytor – program do tworzenia grafiki o rozmiarach 148x200 pikseli, w doskonale znanym trybie graficznym FLI.
Converter – program służący do konwersji obrazków pochodzących z programu graficznego Advanced Art Studio na format zgodny z Super Multi oraz Fli Edytorem. Współpracuje zarówno ze stacją dysków, jak i z magnetofonem.

Za pośrednictwem tego menu użytkownik ma również możliwość korzystania z systemu turbo dla magnetofonu. W tym celu wymagane jest jednak zainstalowanie do portu Expansion modułu Final III.

JAK WYGLĄDA GŁÓWNY EKRAN EDYCYJNY?

Obydwa programy wyglądają identycznie. Na górze ekranu (na tzw. górnej belce) znajduje się wykaz dostępnych menu, które po wskazaniu (za pomocą strzałek kursora i klawisza RETURN) rozwijają się w dół ukazując swoje opcje. Nieco poniżej znajduje się dodatkowa belka z możliwymi do uaktywnienia (za pomocą klawiszy funkcyjnych) trybami pracy programu.

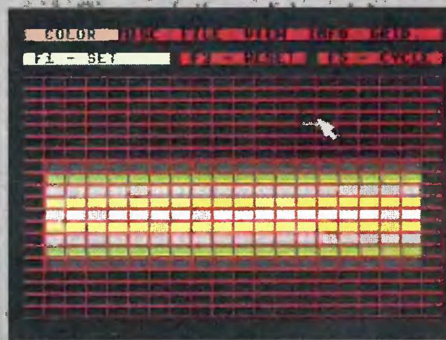
Największą część ekranu zajmuje oczywiście powiększony wycinek tworzonej grafiki (zoom 20x20 punktów), na tle którego znajduje się kursor (sterowany za pomocą joysticka).

JAKIE OPCJE ZAWARTO W MENU PROGRAMU?

Omawiane programy zostały raczej dość skromnie wyposażone w opcje ułatwiające pracę. Zabrakło na przykład procedur do wykreślania jakichkolwiek figur geometrycznych, możliwości skalowania, kopiowania lub wycinania zaznaczonych fragmentów i wielu innych funkcji spotykanych we współczesnych edytorach graficznych. Przez to programy nadają się jedynie do prostych zastosowań, takich jak wprowadzanie drobnych poprawek itp. A oto dostępne opcje:

Menu COLOR
Kolor ramki – po uaktywnieniu tej opcji na ekranie pojawia sie niewielkie okienko z wykazem szesnastu kolorów. Za pomocą klawiszy kursora ustalamy kolor ramki.
Kolor tła – jak wyżej, z tym że dotyczy koloru całego tła.
Kolor znaków – zmieniamy kolor siatki w polu edycji oraz kolor rozwijanych sub-menu.
Kolor kursora 1, 2 – strzałka, którą się posługujemy przy stawianiu lub zmazywaniu poszczególnych punktów jest dwukolorowa (kolory te możemy zmieniać).
Exit – zamyka aktualnie otwarte sub-menu.

Menu MISC
Speed – zmieniamy szybkość przesuwu kursora (od 0 do 9).
X-Flip – obracamy grafike wokół osi współrzędnych X.
Y-Flip – obracamy grafikę wokół osi współrzędnych Y.
Clear PIC. – po potwierdzeniu zmazujemy obrazek z ekranu.
Cursor – zmieniamy kształt kursora (strzałka lub celownik).




```
CONVERTER CODING BY AJOT OF GEDEON

DISC  F1 - LOAD PIC.  (ADV.ART STUDIO)
TAPE  F2 - LOAD PIC.  (ADV.ART STUDIO)
DISC  F3 - SAVE PIC.  (SUPER MULTI)
TAPE  F4 - SAVE PIC.  (SUPER MULTI)
DISC  F5 - SAVE PIC.  (FLI EDYTOR)
TAPE  F6 - SAVE PIC.  (FLI EDYTOR)

   1 - VIEW PIC. ADV.ART STUDIO
   2 - VIEW PIC. SUPER MULTI
   3 - VIEW PIC. FLI EDYTOR
   L - DIR. (DISC)
   C - CLEAR PIC.
   Q - BASIC

  F7 - ADV.ART STUDIO > SUPER MULTI
  F8 - ADV.ART STUDIO > FLI EDYTOR
```

Menu FILE
Odpowiedzialne jest za obsługę urządzeń zewnętrznych, i tak:
Disc – po uaktywnieniu tej opcji otwiera się jeszcze jedno sub-menu z możliwymi dalszymi opcjami:
Load – wczytuje grafikę do pamięci komputera,
Save – zapisuje grafikę na dyskietce,
Dir – katalog.
Tape – analogicznie otwiera swoje własne sub-menu z opcjami umożliwiającymi zapisywanie lub odczytywanie grafik pod dowolną nazwą z taśmy.
Opcja VIEW – pokazuje na ekranie obrazek w całości (klawisz spacji ponownie uaktywnia tryb ZOOM).
Opcja INFO – informuje o autorach, nazwie programu, lokacji obrazu i procedury wyświetlającej.
Opcja GRID – włącza/wyłącza siatkę pomocniczą.

INNE FUNKCJE DOSTĘPNE ZA POMOCĄ KLAWISZY

Niektóre z możliwych do wykonania funkcji dostępne są po przyciśnięciu odpowiednich klawiszy. I tak:
F1 – odpowiada funkcji SET – zapala punkty na ekranie oraz pozwala na zmianę aktualnie używanego koloru,
F3 – RESET – wygasza wskazany punkt,
F5 – CYCLE – naprzemienne korzystanie z kilku kolorów jednocześnie, bez konieczności wprowadzania zmian za pomocą funkcji SET,
CONTROL i klawisz od 1 do 8 – zmienia jeden z pierwszych ośmiu kolorów kreski,
COMMODORE i klawisz od 1 do 8 – jak wyżej, z tym, że dotyczy zmiany dalszych ośmiu kolorów kreski.

PODSUMOWUJĄC...

Jak już zaznaczałem, opisane edytory ze względu na swoje ograniczenia nie nadają się do poważniejszych prac. Natomiast mogą okazać się bardzo przydatne przy nanoszeniu drobnych poprawek.

Atrakcyjność obydwu programów wzrosłaby niewątpliwie, gdyby wzbogacono je o procedury wykreślające figury geometryczne, a do sterowania można było używać nie tylko joysticka, a również np. komodorowskiej myszki pracującej w trybie proporcjonalnym, czy też pióra świetlnego.

Gregory

INFO
FLIMANIA – dwa programy graficzne pracujące w różnych trybach oraz program do konwersji grafik z Advanced Art Studio na format zgodny z w/w. Obecne wersje są ubogie w procedury graficzne wyższego rzędu. Programy współpracują z magnetofonem i stacją dysków.
Autor: Artur Jamroży
Dystrybutor: Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa

FONTMANIA

Pod tym tytułem kryje się ciekawy program autorstwa Artura Jamrożego, służący do projektowania zestawów znaków. Na łamach C&A wielokrotnie przedstawialiśmy edytory o podobnym zastosowaniu, jednak ten różni się od pozostałych m.in. możliwością tworzenia do czterech rodzajów fontów jednocześnie.

PO URUCHOMIENIU

Użytkownik ma do wyboru:

F1 – dekompresję i natychmiastowe uaktywnienie programu głównego,

F3 – wyświetlenie na ekranie ściągawki z możliwymi do użycia podczas pracy z programem opcjami. Niestety, nie ma polskich liter, są natomiast błędy ortograficzne. Po zapoznaniu się z tą instrukcją następuje uruchomienie edytora.

PRZYJRZYJMY SIĘ EKRANOWI EDYCJI

Górną część ekranu zajmuje listwa z zamieszczonym wykazem dostępnych menu. Po wskazaniu i potwierdzeniu (za pomocą joysticka) któregokolwiek z nich, pod spodem ukaże się dodatkowe okno z opcjami. Poniżej autor umieścił pole służące do projektowania poszczególnych znaków. Wykonane ono zostało w formie niewielkiego zoom edytora (powiększenia), na którym dodatkowo nałożono siatkę o wymiarach 7x16 punktów (tryb multi) lub 16x16 punktów (tryb hires). Rozmiary tego pola mogą ulec zmianom, w zależności od ustalenia przez użytkownika wielkości definiowanych znaków.

Jeżeli tworzymy w trybie wielokolorowym, na polu o rozmiarach 7x16 pikseli lub w trybie mono o rozmiarach 16x16 pikeli, to w pobliżu każdej z czterech ćwiartek pola edycji znajdują się niewielkie okienka z opcjami pozwalającymi zmieniać tryb rysowania, tzn:

Set – zapala poszczególne punkty,

Reset – punkty są teraz gaszone,

Cycle – wskazane punkty zostają na przemian zapalane bądź gaszone.

W pobliżu „włączonej" opcji pojawia się niewielki wskaźnik. Definiowane znaki w ich normalnych rozmiarach widzimy w pobliżu prawego dolnego rogu ekranu. Ponadto na samym dole znajduje się jeszcze jedna, tzw. dolna belka, z zamieszczonymi opcjami pełniącymi następujące funkcje:

Font nr XX – służy do zmiany numeru definiowanych znaków (w celu wykonania powyższej operacji należy naprowadzić kursor na tę opcję i przytrzymując przycisk FIRE w joysticku jednocześnie przechylać drążek w lewą bądź prawą stronę),

Multi on/off – pozwala na zmianę trybu graficznego z Hi-Res na Multicolor i odwrotnie,

Siatka – włącza lub wyłącza siatkę pomocniczą.

GÓRNA BELKA

Przedstawiam wszystkie zawarte w głównym menu programu opcje. Oto one:

Menu COLOR

Zawiera wszystkie opcje dotyczące zmian kolorów ramki, tła, znaków, a także dwukolorowego kursora. Ponadto możemy tutaj ustalić kolory wszystkich tworzonych czcionek.

Menu MISC

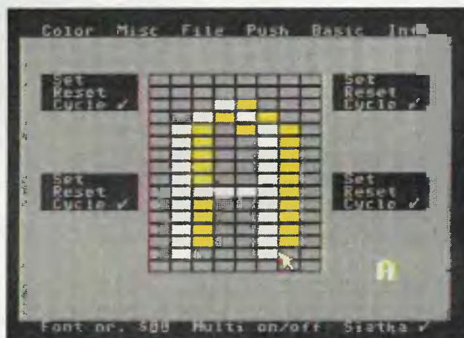
Zawiera wszystkie niezbędne podczas edycji komendy. I tak:

Font – tutaj ustalamy, jakiej wielkości będą tworzone przez nas znaki; po wyborze tej opcji ukazuje się dodatkowo niewielkie okienko, w którym wybieramy jeden z możliwych rozmiarów (8x8, 16x8, 8x16 lub 16x16 punktów).

Block – ukazuje się niewielkie okienko i za pomocą klawiszy funkcyjnych wybieramy jeden z czterech zestawów znaków.

Show – służy do przeglądu definiowanego zestawu znaków.

Clear block – definiowany zestaw znaków, znajdujący się aktualnie w pamięci, zostaje skasowany (po potwierdzeniu).





Clear font – jak wyżej, z tym że nie prosi o potwierdzenie i natychmiast kasuje pojedynczy znak, widoczny w danym momencie w polu edycyjnym.

Reverse font – zamienia kolory pojedynczego znaku z białego na czarny i odwrotnie (negatyw).

Reverse block – jak wyżej, lecz dotyczy całego zestawu czcionek.

Copy ROM – przy tworzeniu zbioru znaków o wymiarach 8x8 kopiuje zawartość standardowego generatora znaków w miejsce dotychczasowego.

Bufor – pozwala na odczytywanie lub zapisywanie całych zestawów znaków z/do bufora.

Flip – służy do zmiany położenia projektowanego znaku względem osi X lub Y, a także o 90 stopni.

Copy font – rozwija spore okno dialogowe, pozwala na kopiowanie poszczególnych czcionek spośród jednego z czterech możliwych zestawów,

Speed – służy do zmiany prędkości przesuwu kursora.

Menu FILE

Odpowiada za obsługę urządzeń zewnętrznych, takich jak stacja dysków lub magnetofon. Umożliwia odczyt bądź zapis sporządzonych zestawów znaków, a w przypadku stacji dysków dodatkowo na przejrzenie katalogu dyskietki.

Menu PUSH

Służy do zmiany położenia pojedynczego znaku w obrębie całego pola edycji.

Up – w górę,

Down – w dół,

Left – w lewo,

Right – w prawo,

Exit – opcja ta występuje we wszystkich menu programu i służy do zamykania aktualnie otwartego okna.

Opcja BASIC – „skok" do BASIC-a. Teraz możemy sprawdzić, jak wyglądają utworzone przez nas literki. Po przyciśnięciu klawisza RESTORE następuje restart programu Font Mania bez naruszania zawartości pamięci komputera.

Opcja INFO – informacja odnośnie wersji programu oraz samego autora.

PODSUMOWUJĄC

Uważam, że program Font Mania jest produktem godnym uwagi. Działa bez zastrzeżeń. Dzięki możliwości tworzenia jednocześnie czterech zestawów czcionek może okazać się doskonałym narzędziem dla programistów.

Gregory

INFO

Font Mania V1.0 – edytor służący do projektowania zestawów znaków. Pozwala na tworzenie do czterech zestawów jednocześnie. Działa bez zarzutu. Współpracuje ze stacją dysków i z magnetofonem.

Autor: Artur Jamroży

Dystrybucja: Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa

MAGIC COPY -PRAWDZIWA PEREŁKA!

O kopierach na łamach C&A było już niemało, lecz gdy znajdzie się na dysku coś, co jest naprawdę warte paru słów i otrzyma się błogosławieństwo Wielkiego Wodza, to trzeba działać.

Program MAGIC COPY V1.2 napisany przez pana THOMASA ENDERSA jest kopierem do plików i posiada kilka tak poważnych zalet, że bije na głowę wszelkie inne file-kopiery. Kopier ten trafił do mnie jeszcze w dwóch innych wersjach (SUCK COPY V1.0 i DREAM COPY V1.6+) funkcjonalnie niewiele się od siebie różniących.

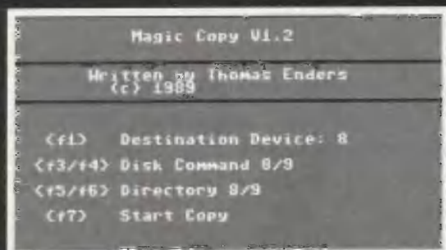
Pierwszą zaletą programu jest możliwość pracy z dwoma stacjami. Tu jedyna krytyczna uwaga: program z góry zakłada, że stacją źródłową jest stacja nr 8. Dla mnie było to problemem, ponieważ moja druga stacja (nr 9) jest uszkodzona po stronie zapisu, zaś odczyt spisuje się bez zarzutu. Po uszkodzeniu portów we/wy w tej stacji kłopot automatycznie przestał istnieć, chociaż osobiście takiego antidotum nie polecam...

Druga zaleta to możliwość kopiowania plików w ustalonej przez siebie kolejności.

Trzecim plusem jest tzw. multi-output, czyli możliwość wielokrotnego kopiowania zbioru bez konieczności ponownego jego wgrywania, przy czym możemy kopiować zbiór typu SEQ, USR lub PRG.

I wreszcie po czwarte: program charakteryzuje się ogromną szybkością odczytu, taką samą jak kopier z karty ACTION PLUS. Mając do dyspozycji zegarki 1 MHz i tylko dwa przewody to naprawdę wielka sztuka, a prawdziwym majstersztykiem jest transmisja czterech bajtów bez potwierdzenia z włączonym ekranem. Przy tym kopierze file-kopiery z FAST HACK'EM-a czy z QWik COPY mają tempo zdychającego żółwia.

Warto wspomnieć o tym, że MAGIC COPY kopiuje zbiór o każdej długości (!). Wyobraźmy sobie, że mamy jakiś plik w IFFL-u (*Integrated File Format Loading*). Żeby daleko nie szukać, weźmy sobie demko grupy Taboo pt. Gone with the Wind, w którym pierwszy zbiór to 17-blokowy plik PRG a drugi to 274 bloki IFFL-a w pliku USR. Zazwyczaj, chcąc skopiować tylko to demo, dysk traktowało się jakimś całodyskowym kopierem, potem brało się Dirmastera, usuwało zbędne zbiory i walidowało dysk. Mając do dyspozycji MAGIC COPY można skopiować taki zbiór bez potrzeby kopiowania całego dysku. Program skopiuje plik na raty zgrywając go najpierw jako niezamknięty, a po zgraniu ostatniej raty wszystko wróci do normy.



Obsługa

Po uruchomieniu programu ukazuje się menu główne i mamy do dyspozycji następujące opcje:
F1 – stacja docelowa,
F2/F4 – komendy dla stacji 8/9,
F5/F6 – katalog 8/9,
F7 – start copy.

Po wciśnięciu F7 przechodzimy do edycji katalogu. Odrzucone zostają wszystkie separatory i widzimy same pliki. Klawiszem CRSR UP/DOWN podświetlamy nazwę pliku, a klawiszem RETURN zaznaczamy go. Po wciśnięciu DELETE możemy rozpocząć selekcję od nowa. Spacja rozpoczyna kopiowanie. W każdej fazie kopiowania można powrócić do menu głównego wciskając RUN/STOP. Jeżeli łączna długość plików przeznaczonych do skopiowania przekracza zakres pamięci, to zdarza się, że ostatni zbiór zostaje oznaczony gwiazdką – to nic nie szkodzi – należy wszystko zgrać, a dalsza część ostatniego pliku zostanie dograna i skopiowana po ponownym włożeniu dysku źródłowego. Po wgraniu jesteśmy proszeni o włożenie dysku docelowego i po potwierdzeniu tego poprzez wciśnięcie jakiegoś klawisza następuje saving. Każdorazowo po wgraniu zgraniu pliku kontrolowany jest status stacji w wypadku błędu mamy następujące możliwości:
1 – wyjście z menu,
2 – ponowienie próby,
3 – następny zbiór,
F3/F4 – disk command 8/9,
F5/F6 – directory 8/9.

Po zakończeniu zgrywania jesteśmy pytani, czy chcemy zgrać pliki jeszcze raz i jeżeli zmienimy dysk i potwierdzimy to wciskając klawisz F1, to ponownie zgrywamy nasze dane.

Jeżeli zostało coś do skopiowania, to po wciśnięciu klawisza F3 jesteśmy proszeni o ponowne włożenie dysku źródłowego i po wciśnięciu dowolnego klawisza możemy kontynuować kopiowanie. Po skopiowaniu wszystkich plików program powraca do menu głównego.

Podsumowując, MAGIC COPY to absolutnie najlepszy file-copier z jakim miałem do czynienia.

Grzegorz Wegner

PS. Program znajduje się na naszym najnowszym dysku PD nr 43 (patrz str. 44)

Niedawno otrzymaliśmy do testów nowy program do odtwarzania syntezowanej muzyki, autorstwa pana Michała Krawczyka, rozpowszechniany przez BIW.

WYGLĄD

Ekran programu podzielony jest na trzy obszary. W pierwszym z nich, umieszczonym w górnej części, podczas odtwarzania muzyki wyświetlany jest czterdziestosłupkowy, kolorowy equalizer. Poniżej, w środkowym polu ukazuje się lista modułów znajdujących się aktualnie na dysku. Oprócz wielkości plików (podawanej w blokach), po prawej stronie nazw widnieją trzyliterowe skróty informujące o rodzaju wczytywanej muzyki.

Trzeci obszar, znajdujący się na dole ekranu, ma charakter informacyjny. Tu właśnie umieszczone są informacje o odtwarzanym aktualnie module: nazwa odgrywanej muzyki, czas odtwarzania, miejsce w pamięci (adresy), w których „siedzi" nasza muzyczka. Ponadto widoczny jest wskaźnik z zapisanymi danymi odnośnie equalizera oraz wartość parametru DANGER. Z pola tego dowiadujemy się również o przesunięciach adresów wektorów i playera muzyki, a z innych, ile adresów zostało zmienionych (jeżeli zamiast liczby widnieje sło-

W GŁĄB

ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Zestaw zawiera trzy dyskietki, na których, oprócz programów głównych, autorzy zamieścili programy PD (m.in. wyświetlarki grafiki, konwertery do zamiany np. formatu Koala na Advanced Art Studio itp.), a także wiele gotowych fraktali.

Programy główne działają w różnych trybach: Fraktale Mandelbrota – w trybie multicolor, zaś Fraktale Mandelbrota/Hires – w trybie wysokiej rozdzielczości. Omówię tylko pierwszy program, ponieważ obsługa drugiego jest identyczna.

Bierzmy się do zabawy!

Po uruchomieniu programu na ekranie pojawia się menu główne. Do wyboru mamy następujące opcje:

Ustalanie parametrów.

Jest to jedna z najważniejszych opcji, i od niej zależeć będzie sukces w tworzeniu fraktala. Na początku powinniśmy podać, po ilu powtórzeniach program ma rysować następnym kolorem. Parametr ten należy dobrać bardzo starannie, gdyż to właśnie od niego zależy poziom szczegółowości ostatecznego obrazu. Maksymalna wartość tego parametru może wynosić nawet 255, lecz w takim przypadku czas obliczania fraktala znacznie się wydłuża (nawet do kilku godzin!).

Cztery kolejne parametry służą do ustalenia, który fragment zbioru (fraktala) będzie rysowany na ekranie. Możliwe jest powiększanie coraz mniejszych wycinków fraktala.

Ostatni parametr służy do ustalenia, od której linii na ekranie zostanie narysowany fraktal (np. od połowy ekranu).

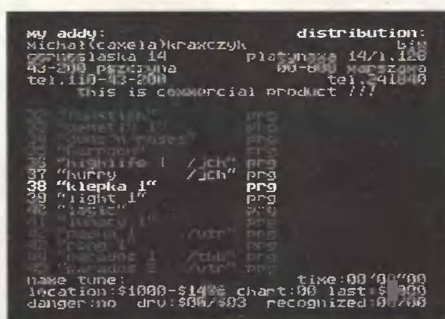
DREAM PLAYER

wo mx., oznacza to wartość maksymalną). Na „dolnej ramce" w rytm melodii „podskakuje" barwny, szeroki raster.

OBSŁUGA

Program obsługiwany jest w całości z klawiatury. Aby wczytać daną melodię, wystarczy naprowadzić jej nazwę na najjaśniejsze miejsce (klawisze kursora przesuwają katalog), po czym przycisnąć klawisz return. Muzyka zostanie dalej automatycznie załadowana i uruchomiona.

Omawiając Dream Playera nie mogę pominąć ściągawki (z klawiszologii):
F1, F3 – włącza/wyłącza muzykę,
F5 – wznowienie odtwarzania,
F7 – tryb szybkiego przewijania muzyki (przerywa się klawiszem RUN/STOP),
F8 – ładuje nowy katalog dyskietki,
C - zmienia dane (reakcje) dotyczące equalizera,
R - włącza/wyłącza raster oraz ustala parametr DANGER,
+/- zwiększa lub zmniejsza liczbę odwołań do SID-a,
:/; – ustala przesunięcie wektora skoku do procedury inicjującej moduły, lub klawiszami „,/." dla wektora procedury playera.





CO MOŻNA ZDZIAŁAĆ?

Program umożliwia odgrywanie melodii co jedną ramkę (1/50 sekundy). Pozwala na odsłuchiwanie muzyki pochodzących z takich programów jak: Jch Editor, Music Mixer, Voicetracker i wielu innych, analogicznie działających.

CO JA NA TO?

Dream Player wygląda zachęcająco, a przyczynia się do tego świetnie wykonany equalizer, który umożliwia nie tylko słuchanie muzyczek, ale również ich „oglądanie". Program zapisany jest na dyskietce w dwóch wersjach językowych: polskiej i angielskiej. Dołączono do niego również sporo muzyczek z demo sceny, gier oraz starszych dem.

Gregory

INFO

Dream Player V1.4b - program do odtwarzania muzyczek pochodzących z takich programów muzycznych jak: Prosonix Editor itp. Na uwagę zasługuje elegancki, czterdziestosłupkowy equalizer.
Autor: Michał Krawczyk
Dystrybucja: Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa
Wymagania: stacja dysków

FRAKTALI

Czy kiedykolwiek zastanawialiście się nad tym, czym są fraktale i w jaki sposób one powstają? Dzięki uprzejmości firmy ELKO z Bartoszyc otrzymaliśmy zestaw programów na C-64 służących do generowania przeróżnych fraktali.

Rysowanie fraktala.

Tu decydujemy, w jaki sposób fraktal zostanie narysowany na ekranie. Do wyboru mamy kilka trybów:
Kontur – tu otoczenie zbioru Mandelbrota zostanie narysowane najwyraźniej.
Dual – każdy kolor zostanie użyty dwukrotnie, przez co liczba szczegółów zwiększy się również dwukrotnie.
Multi – wykorzystywane są jedynie dane dotyczące powtórzeń dla koloru trzeciego. Kolory są zmieniane na przemian po zwiększeniu przekształceń o 1. Prowadzi to do uzyskania bardzo ciekawych rezultatów.
Kontur/4, Dual/4, Multi/4 – tryby te działają analogicznie do opisanych powyżej, z tym, że fraktal rysowany jest na jednej z czterech ćwiartek ekranu, co znaczne skraca czas jego powstawania.

Po wskazaniu jednej z wyżej wymienionych opcji program przechodzi do rysowania.

Zmiana kolorów.

Dzięki tej opcji, za pomocą klawiszy kursora można ustalać kolory tła, ramki, a także kolory, którymi rysowany będzie fraktal. Klawiszami od 1 do 5 wybieramy numer modyfikowanego koloru.

Opcja **Load/Save** odpowiada za wykonywanie operacji dyskowych takich jak: wczytywanie/zapisywanie utworzonych fraktali (również w formacie Koala), wczytywanie/zapisywanie danych o dowolnym fraktalu (opcja – ustalanie parametrów).

Opcja **Save fraktal/auto** automatycznie zapisuje na dysku stworzonego fraktala. Ponadto w każdej chwili na ekranie możemy wyświetlić katalog znajdujących się aktualnie na dysku fraktali oraz „normalny" katalog DOS-u i wykonać takie polecenia jak: format, scratch, validate itp.

Powiększenie.

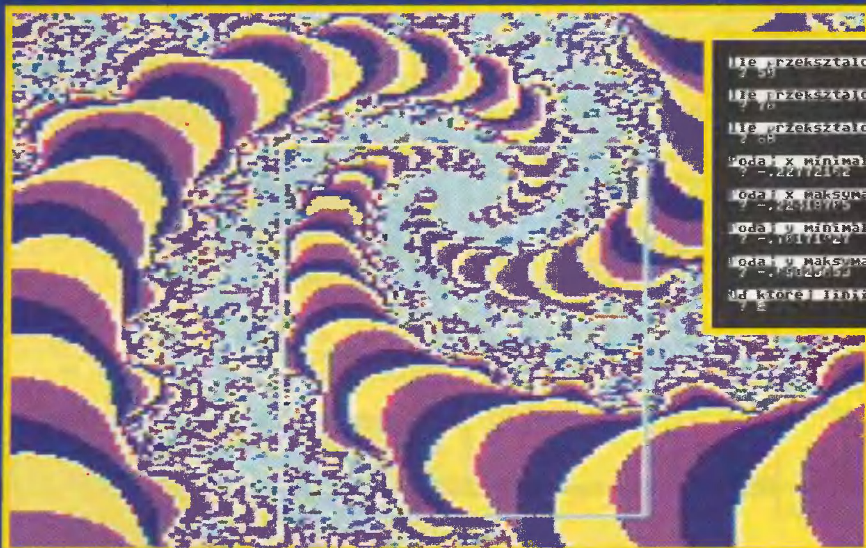
Gdy na ekranie ukaże się fraktal, to za pomocą klawiszy kursora wskazujemy lewy górny róg oraz prawy dolny róg obszaru, który chcemy powiększyć, i po zaakceptowaniu program przechodzi do rysowania.

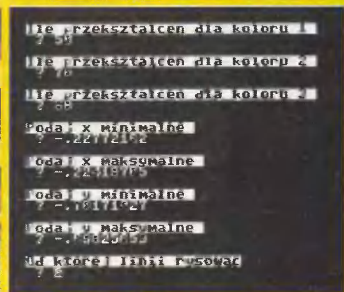
Wyświetlanie fraktala
– tego nie trzeba komentować.

NA ZAKOŃCZENIE

Zestaw prezentuje się zachęcająco, obydwa programy działają bez zarzutów, a jedynym ich mankamentem jest dość powolne działanie. Sytuację z pewnością poprawiłoby napisanie ważniejszych algorytmów w asemblerze.

Gregory







INFO

Fraktale Mandelbrota & Hires – edytory do tworzenia fraktali w trybach multicolor i hires. Tworzone fraktale można dowolnie powiększać.
Dystrybutor: ELKO, Bartoszyce
Wymagania: stacja dysków
Cena: brak danych

SPRITE CLOCK

Kolejna wersja komputerowego zegara, tym razem działająca na przerwaniach IRQ. Powiększone cyfry (sprajty) umieszczone zostały w prawym dolnym rogu ekranu. Program pokazuje godziny według anglosaskiej normy i bezproblemowo funkcjonuje podczas wykonywania np. operacji dyskowych.

na podst. Compute!'s Gazette opracował *Gregory*

Uwagi do listingu:
{down} oznacza przyciśnięcie klawisza CRSR (kursor w dół);
{<**} oznacza przyciśnięcie klawisza „strzałka w lewo".

```
10 rem ********************
11 rem *  sprite clock    *
12 rem *  na podstawie:   *
13 rem * compute gazette  *
14 rem ********************
15 :
40 gosub 110
50 c=0:input"{down} godzina,minuta,am/pm";h,m,a$
60 a$=left$(a$,1):ifh<0orh>12orm<0orm>59or(a$<>
   "a"anda$<>"p")then50
70 poke960,int(h/10)*16+h-int(h/10)*10:ifa$="p"
   thenc=128
80 poke961,(int(m/10)*16+m-int(m/10)*10):ifh=12
   thenc=128-c
90 poke960,peek(960)and127:poke960,peek(960)orc
100 sys962:end
110 fori=960to1017:reada:x=x+a:pokei,a:next
120 fori=40960to41262:reada:x=x+a:pokei,a:next
130 ifx<>37842thenprint"{down} error in data st
    atements.":stop
140 return
150 rem driver
160 data18,0,32,232,3,32
170 data 16,160,76,232,3,173
180 data193,3,205,10,220,240
190 data 9,32,232,3,32,146
200 data 160,32,232,3,76,49
210 data234,32,232,3,32,226
220 data 160,76,232,3,165,1
230 data73,1,133,1,96,32
240 data232,3,169,0,32,36
250 data160,76,232,3
260 rem clock display
270 data 1,1,0,0,0,1
280 data 2,64,65,66,24,25
290 data 26,88,89,90,173,192
300 data 3,141,11,220,173,193
310 data 3,141,10,220,169,0
320 data 141,9,220,141,8,220
330 data 168,153,64,3,200,192
340 data 128,208,248,173,21,208
350 data 9,192,141,21,208,173
360 data 16,208,9,128,141,16
370 data 208,169,248,141,12,208
380 data 169,40,141,14,208,173
390 data 134,2,141,45,208,141
400 data 46,208,169,234,141,13
410 data 208,141,15,208,169,192
420 data 141,23,208,141,29,208
430 data 162,13,142,254,7,232
440 data 142,255,7,173,20,3
450 data 201,203,208,10,173,21
460 data 3,201,3,208,3,76
470 data 146,160,173,20,3,141
480 data 221,3,173,21,3,141
490 data 222,3,120,169,203,141
500 data 20,3,169,3,141,21
510 data 3,88,173,11,220,141
520 data 192,3,173,10,220,141
530 data 193,3,173,8,220,162
540 data 1,173,192,3,16,2
550 data 162,16,142,1,160,162
560 data 5,142,0,160,32,226
570 data 160,162,0,142,0,160
580 data 173,192,3,41,127,32
590 data 205,160,162,58,142,1
600 data 160,32,226,160,173,193
610 data 3,72,74,74,74,74
620 data 9,48,141,1,160,32
630 data 226,160,104,41,15,9
640 data 48,141,1,160,172,0
650 data 160,185,4,160,141,3
660 data 160,173,1,160,170,74
670 data 74,74,74,74,9,208
680 data 141,13,161,138,10,10
690 data 10,141,12,161,160,0
700 data 140,2,160,165,1,41
710 data 251,133,1,185,0,208
720 data 172,3,160,153,64,3
730 data 200,200,200,140,3,160
740 data 172,2,160,200,140,2
750 data 160,192,8,208,230,165
760 data 1,9,4,133,1,238
770 data 0,160,96
```

STACYJNA CIEKAWOSTKA

Poniższy programik sprawi, że zaalarmuje Was własna stacja. Działanie alarmu (5 s) można przerwać aktywnym stanem ATN, np. przez odczytanie statusu. Ostrzegam jednak, że długotrwałe działanie tego programu może doprowadzić do uszkodzenia napędu! W zasadzie żadnego urządzenia nie można programowo uszkodzić, ale...

Pozostaje cieszyć się, że ruch silnika krokowego możliwy jest tylko z włączonym silnikiem dysku. Gdyby tak nie było, to moglibyśmy dosłownie wypalać głowicą dziury w dysku, niszcząc przy tym ją samą (tak jak się to robi na Amidze).

Grzegorz Wegner

```
;--------------------
     *= $0801
    .byte $0b,$08,$90,$06,$9e,$32
    .byte $30,$34,$39,$00,$a0,$00
     lda #$08   ;nr drive
     sta $ba
     lda #<code
     ldx #$00
     stx wek+1
     sta lopl+1
     lda #>code
     sta lopl+2
     lda #$04
     sta wekl+1
     ldx #$02
tr   lda $ba
     jsr $ffbl
     lda #$00
     sta $90
     lda #$6f
     jsr $ff93
     lda $90
     bpl ok
     sec
     rts
ok   lda #"m"
     jsr $ffa8
     lda #"-"
     jsr $ffa8
     lda #"w"
     jsr $ffa8
wek  lda #$00
     jsr $ffa8
wekl lda #$04
     jsr $ffa8
     lda #$20
     tay
     jsr $ffa8
lopl lda $1000
     jsr $ffa8
     inc lopl+1
     bne d1
     inc lopl+2
d1   inc wek+1
     bne d2
     inc wekl+1
d2   dey
     bne lopl
     jsr $ffae
     dex
     bne tr
     lda $ba
     jsr $ffbl
     lda #$6f
     jsr $ff93
     ldx #$00
l1   lda kod,x
     jsr $ffa8
     inx
     cpx #$05
     bne l1
     jsr $ffae
     clc
     rts
;--------------------
kod .text "m-e"
    .byte 0,4
;--------------------
de sei
     lda $1c00
     ora #$04  ;motor
     sta $1c00
     lda #$18  ;time  hi
     sta $15
c3   ldx $85
     dex
     bne *-1
     dec $85  ;$0412 - dec...
              ;eor #$20 - inc...
     bne c4
     lda $0412
     eor #$00 ;eor #$20 - module
     sta $0412
c4   lda $1c00
     eor #$09  ;led + krok
     sta $1c00
     lda $100d
     and #$02  ;1RQ ATN ?
     bne c5
     dec $14
     bne c3
     dec $15
     bne c3
c5   lda $1c00
     and #$f2 ;wył. diodę. motor
     sta $1c00 ;i parzysty krok
     cli
     rts
;--------------------
```

WZORNIK TOKARSKI

Jeżeli pracowałeś kiedykolwiek przy tokarce i wykonywałeś poważniejsze prace tokarskie, to na pewno nie raz musiałeś wykonać odpowiedni wzornik. Przy użyciu kalkulatora i przyrządów kreślarskich jest to czynność dość pracochłonna i uciążliwa, dlatego proponuję skorzystać z niniejszego programiku.

Po uruchomieniu należy podać liczbę przedziałów zarysu przedmiotu, promień narzędzia oraz promień rolki, po czym gotowe dane otrzymamy w formie wykresu lub tabeli na ekranie. Szybko i skutecznie!

Gregory

```
1 printchr$(147)
2 print:print:print:print
3 print"**************************"
4 print"*   wzornik   tokarski   *"
5 print"**************************"
6 print:print:print"czy chcesz poprawic dane ?"
7 print:print"<t>-tak"
8 geta$:ifa$=""then8
9 ifa$="t"thenlist130-170
10 print:print" liczba przedzialow zarysu przed
miotu ";:inputn
15 dima(319)
20 dim x,y,p,c,x0,y0(n+1)
30 print:print" promien  narzedzia         rn=";
   :inputrn
35 print:print" promien  rolki             rr=";
   :inputrr
40 a=rr-rn
45 z$="                ********"
46 print:printz$: print"prosze czekac..."
47 fori=8192to16191:pokei,0:next
50 gosub1200
54 print:print"                ********":print"
   <f1>-wykres   <f2>-tabela"
55 geta$:ifa$=""then55
60 v=53248:pokev+21,0:poke2040,13:pokev+23,0:po
   kev+29,0
62 fori=0to62:readq:poke832+i,q:next i
64 pokev,100:pokev+1,100
66 data0,255,128,7,0,112,24,0,12,96,0,3
68 data128,127,0,3,128,224,12,0,24,16,0,4
70 data32,62,2,65,193,193,6,0,48,8,0,8
72 data16,62,4,32,193,130,35,0,98,68,0,17
74 data4,28,16,8,99,8,8,128,136,8,128,136
76 data0,8,0
100 fori=0ton
110 readx(i),y(i),p(i)
120 next
130 data 0,0,0
135 data 1,0,-1
140 data 2,1,2
145 data 4,3,2
150 data 6,1,-1
155 data 7,0,-2
160 data 9,2,0
165 data 11,2,0
170 data 12,2,0
190 fori=0to319:a(i)=20 :next
200 fori=0to n-1
210 c(i)=(y(i+1)-y(i))/(x(i+1)-x(i))
215 next
220 fori=0ton-1
230 ifp(i)=0ory(i)=y(i+1)then290
240 c1=(x(i)-x(i+1))~2+(y(i)-y(i+1))~2
250 c2=sqr(p(i)~2-(c1/4))
260 be=atn((x(i)-x(i+1))/(y(i+1)-y(i)))
270 x0(i)=.5*(x(i)+x(i+1))-sgn(be)*c2*cos(be)*s
    gn(p(i))
280 y0(i)=.5*(y(i)+y(i+1))-sgn(be)*c2*sin(be)*s
    gn(p(i))
290 :
300 next
350 goto600
400 fori=0ton
```

```
410 ifxl>=x(i)andxl<x(i+1)then425
420 goto580
425 ifp(i)=0then500
430 :
440 yl=y0(i)+sgn(p(i))*sqr(p(i)~2-(xl-x0(i))*(x
    l-x0(i)))
470 ba=sgn(p(i))*(x0(i)-xl)/sqr(p(i)~2-(xl-x0(i
    ))*(xl-x0(i))+.00001)
475 be=atn(ba)+/2:
480 y2=yl+a*sin(be):y6=yl-rn*sin(be)
490 x2=xl+a*cos(be):x6=xl-rn*cos(be)
495 goto570
500 yl=c(i)*(xl-x(i))+y(i)
510 be=atn(c(i))+
520 y2=yl+a*sin(be):y6=yl-rn*sin(be)
530 x2=xl+a*cos(be):x6=xl-rn*cos(be)
570 :
576 goto590
577 goto590
580 next
590 return
600 l=16
610 xk=(x(n)-x(0))/320:ifa$=chr$(133)then710
620 forj=0to319
630 xl=x(0)+j*xk
631 gosub400
633 ifl=16then635
634 goto645
635 geta$:ifa$<>""then635
636 l=o:printchr$(147)
637 print"   ********************************
638 print"   * przedmiot      *   kopial    *
639 print"   ********************************
640 print"   *  x   *    y    *  x   *   y  *
641 print"   ********************************
642 print:
645 printint(xl*1000)/1000,int(yl*1000)/1000,in
    t(x2*1000)/1000,int(y2*1000)/1000
647 l=l+1
700 next
710 mi=x(0)
720 poke53272,21or8:poke53265,27or32
730 ma=x(n)
740 fork=0to999:poke1024+k,5:next
750 x4=(ma+mi)/2:x3=(ma-mi)/315
751 goto1000
755 fori=8192to10191:pokei,0:pokei+2000,0:pokei
    +4000,0:pokei+6000,0:nexti
760 goto1000
800 :
860 x=int(-160+(x-x4)/x3)
870 y=int(152-y/x3)
880 forn=0to24
890 ify>n*8-landy<(n+1)*8thenby=8192+n*320+8*in
    t(x/8)+y-8*n:n=24:goto910
900 nextn
910 bi=8*(1+int(x/8))-x-1
920 ifpeek(by)<>0thenpokeby,peek(by)or2~bi
930 ifpeek(by)=0thenpokeby,2~bi
940 geta$:ifa$="{<**}"then1065
950 return
1000 xk=(x(n)-x(0))/320: fork=0to319
1010 xl=x(0)+k*xk
1020 gosub400
1025 x=xl:y=yl
1030 gosub800
1035 x=x2:y=y2
1040 gosub800
1045 :
1050 x=int(-160+(x6-x4)/x3):y=int(190-y6/x3): a
(x+320)=y
1055 nextk
1056 pokev+16,0:fori=0to243:pokev,i+12:pokev+1,
     a(i)-17:forj=0top:nextj:nexti
1057 pokev+16,1:fori=244to315:pokev,i-243:pokev
     +1,a(i)-17:forj=0top:nextj:next i
1058 pokev+21,1:p=p+25:ifp>50 thenp=0
1059 geta$:ifa$=""then1056
1060 gets$:ifs$=""then1060
1065 printchr$(147)
1070 poke53272,21:poke53265,27:end
1200 z=8192
1210 fori=0to24:forj=0to7:pokez+j+320*i,128:nex
     t:next
1220 fori=0to39:pokez+320*20+i*8,255:next1230
pokez+2,128+64:pokez+3,128+64:pokez+4,224:
     pokez+5,224:pokez+6,240
1235 pokez+7,240
1240 z=z+6712:pokez+1,252:pokez+2,240:pokez+3,1
     92:pokez+4,128
1250 z=8192
1260 fori=1to9:pokez+320*20-i*640,224:next
1270 fori=1to18:pokez+6401+i*16,128:pokez+6402+
     i*16,128:pokez+6403+i*16,128:next
1300 return
```



HYDE PARK PROGRAMISTÓW

Edycja dziesiąta

Witajcie! Dzisiaj jakoś tak bardzo skromniutko. Czyżby zainteresowanie Hyde Parkiem zmalało? A może nie ma już programistów? Wierzyć się nie chce. Jakby tego było mało większość z przysłanych programów ze względu na dużą objętość nie mogła zostać wydrukowana.

Pierwszy program nadesłał nam **Adam Krauze** z Torunia.

KALENDARZ

Kalendarz ten umożliwia wyświetlanie nazwy dnia tygodnia od roku zerowego wzwyż (tu ograniczeniem jest jedynie pamięć komodorka). Po uruchomieniu należy wpisać interesującą nas datę, czyli dzień, miesiąc oraz rok. Następnie program wypisze na ekranie nazwę „zdefiniowanego" w ten sposób dnia.

```
0 rem ************************
1 rem *      kalendarz       *
2 rem ************************
3 :
10 poke 646,15: print chr$(147)
20 p[illegible]e 53280,0:poke 53281,0
30 a=1:b=1:[illegible]=0:i=0:i=0
40 k=[illegible]:l=0:[illegible]o=0:p=0:r=0
50 input " dzien";d
60 input " miesiac";e:e=e-1
70 input " rok";f
80 [illegible]int [illegible])+1:h=4*g-f:i=365*f+g
90 if h=0 then j=1
100 if e>7 then k=k+1
110 if e=11 or e=0 then k=k+1
120 if e<2 then j=0
130 [illegible]int[illegible]:n=e*30+m+k+d+i[illegible]
140 [illegible] (n/7):p=7*o:[illegible]
150 if r=0 then a$="czwartek"
160 if r=1 then a$="piatek"
170 if r=2 then a$="sobota"
180 if r=3 then a$="niedziela"
190 if r=4 then a$="poniedzialek"
200 if r=5 then a$="wtorek"
210 if r=6 then a$="sroda"
220 print:print "ten dzien to ";a$
230 get a$:if a$="" then 230
240 goto 10
```

* * *

Kolejnym autorem jest **Andrzej Guz** z Wodzisławia Śląskiego.

DZIAŁANIA MATEMATYCZNE

Jest to program edukacyjny do ćwiczeń czterech podstawowych działań matematycznych na poziomie szkoły podstawowej. Program ten różni się od podobnych, napisanych na C-64, przede wszystkim tym, iż pozwala na rozwiązywanie działań krok po kroku (w innych programach tego typu należy od razu wpisać gotowy wynik, przez co nie mają one większej wartości dydaktycznej).

Obliczenia ucznia sprawdza komputer i po wykryciu błędu pozwala na jeszcze jedną próbę. Druga nieudana próba powoduje wyświetlenie na ekranie prawidłowego rozwiązania.

Jeśli podczas wprowadzania poszczególnych cyfr pomylimy się, błąd ten będziemy mogli bez problemu poprawić (klawisz CRSR).

Niestety, program ze względu na swoją objętość zamieszczony zostanie jedynie na aktualnym dysku PD.

* * *

Autorem kolejnych dwóch programów jest reprezentant grupy BORA – **Daniel Łysiak** z Chełma.

FONTMAKER

Program ten przeznaczony jest do modyfikowania standardowego generatora znaków C-64 zarówno w trybie dwukolorowym hires, jak też wielokolorowym – multikolor, w różnych obszarach pamięci. Edycja poszczególnych znaków odbywa się na obszarze o wielkości 8x8 punktów. Teraz pokrótce przedstawię niektóre opcje programu, z włączonym trybem edycji:

CRSR – służy do zmiany położenia kursora w polu edycji.
S – w miejscu, gdzie znajduje się kursor, zostanie postawiony piksel.
C – zmazanie piksela.
: – kopiuje zaznaczony znak w inne miejsce.
N – czyści (kasuje) zawartość pola edycji.
@ – włącza/wyłącza negatyw.
< oraz > – zmienia aktualnie edytowany znak na inny.

Program FontMaker współpracuje zarówno z magnetofonem (klawisze F2, F4), jak i stacją dysków (klawisze (F6 i F8).



SPRITEMAKER

Za pomocą tego programu można stworzyć ok. siedemset nowych sprajtów. Tworzone duszki mogą znajdować się w dowolnym miejscu w pamięci, począwszy od adresu $2000, a skończywszy na $FFFF.

Sposób obsługi programu jest podobny do opisanego powyżej. Zasadniczą różnicą jest tutaj wielkość pola edycji (24x21 punktów). Ponadto klawisze 1, 2, 3 oraz 0 służą do zmiany banku układu VIC.



Program zamieszczony jest na aktualnym dysku PD (nr 43).

opracował
Gregory

◆ ***Czy do Amigi 500 można podłączyć drukarkę MPS 1270 lub Citizen LX-300 Colour?***
Tomasz Trejderowski, Katowice

W pierwszym przypadku (MPS 1270) będą spore problemy. Nie widziałem dotychczas driverów obsługujących tę drukarkę. Trzeba je napisać samemu albo wypróbować już istniejące, choć szanse na dobranie właściwego są niewielkie. Natomiast Citizen LX300 powinien bez problemów współpracować z Amigą.
BAD

◆ ***1. Jak nauczyć się obsługi Amigi?***
2. Czy można kupić dyski C&A PD dla Amigi?
Wiesław Wójcik, Częstochowa

1. Z literaturą bywa różnie. Jedne podręczniki są lepsze, drugie gorsze. Trudno mi w tej chwili cokolwiek polecić. Na pewno warto prześledzić literaturę dotyczącą Amiga DOS-u. Książki na ten temat najłatwiej zdobyć na warszawskiej giełdzie lub w księgarniach elektronicznych.
2. Po wprowadzeniu zestawów PD narobiło się nieco zamieszania. Owszem, dyski PD można u nas nabyć w cenie 5 zł za sztukę (patrz kupon str. 44 i C&A 6/95 str. 51).
BAD

◆ ***1. Gdzie są GIF-y z panienkami na Demo Collection?***
2. Jak uruchomić gry znajdujące się na Demo Collection?
3. Jak uruchomić programy z poziomu CLI?
4. Co wpisać, gdy Directory Opis zażąda parametru przy uruchamianiu programu?
Paweł, Łódź

1. Na Demo Collection nie ma panienek.
2. Nie wiem skąd biorą się problemy z uruchamianiem gier znajdujących się na tym kompakcie. Sprawdź dokładnie wszystko, np. za pomocą SnoopDosa.
3. Programy z poziomu CLI można uruchomić po prostu wpisując ich nazwy.
4. Directory Opus podczas uruchamiania pliku wykonywalnego pyta o parametry dla danej komendy/programu. Jeżeli uruchamiany program nie wymaga parametrów, to nie musimy nic wpisywać.
BAD

◆ ***Co zrobić, by wydać program?***
PAM, Wrzosowa

Należy zajrzeć do firmy zajmującej się dystrybucją oprogramowania i osobiście omówić warunki umowy pomiędzy autorem a wydawcą. Firmy, do których można się zgłosić z własnym oprogramowaniem to: Tim Soft, BIW, TSS, Avalon, Mirage.
BAD

◆ ***Jak pracować z MIDI za pomocą OctaMEDa?***
Stanisław Ptaszyński, Osiek

Wszystkie szczegóły na ten temat znajdziesz w cyklu o MEDzie. Oto kilka wskazówek:
Aby móc wprowadzać nuty za pomocą syntezatora, należy w menu MIDI kliknąć na gadżetach: MIDI ACTIVE, INPUT, określić kanał wejściowy (o ile jest to potrzebne) oraz to, czy OctaMED ma reagować na puszczenie klawisza (KEY-UP) i głośność (VOLUME). Teraz wystarczy przejść do trybu edycji i włączyć odtwarzanie, no i grać... W niektórych przypadkach podczas nagrywania utworu warto włączyć taktowanie programu przez syntezator (EXTERNAL SYNC). Systemu MIDI w organach nie trzeba uruchamiać. Działa on od samego początku.
BAD

◆ ***1. Czy jest możliwa emulacja kości AGA na A600?***
2. Czy można emulować Kickstrat 3.0 na A600 lub dołączyć kość z Kickstartem 3.0?
Marcin Siekaniec, Wodzisław Śląski

1. Niemożliwe jest emulowanie na A600 kości AGA. Tak więc każdy programowy emulator to tylko nabieranie klienta. Tym samym na A600 nie można wyświetlać obrazków w trybie HAM8.
2. Nieco inaczej wygląda sprawa z emulowaniem Kickstartu 3.0. Chociaż do tej pory nie spotkałem się z takim programem, niemniej jest to możliwe. Podobnie można założyć w A600 kości z Kickstartem 3.0.
BAD

◆ ***Języki programowania na Amigę...***
Emil Dzierżanowski

Spośród języków programowania na Amigę warto zwrócić uwagę na doskonały kompilator Pascala – HiSpeed Pascal, dwie wersje C - SAS C, GNU C (wymaga dysku twardego), a także na szereg doskonałych asemblerów (Devpac, Asm One), tudzież na sławnego Amosa. Oprócz tego jest jeszcze sporo innych języków, jednak znacznie rzadziej wykorzystywanych (Prolog, Logo, Perl, Forth, Fortran). Z zakupem tych wszystkich programów będą spore problemy, bo jak do tej pory nikt nie zajmuje się ich dystrybucją. Wersje shareware i PD, np. GNU C, Prologa, Logo i kilkunastu innych języków programowania można znaleźć bądź na Aminecie, bądź też na kompaktach serii Aminet Share ewentualnie Aminet Set.
BAD

◆ ***Jak zabezpieczyć program na C-64 przed wylistowaniem?***
Rafał Chilarski

Jednym ze sposobów zabezpieczania programów w BASIC-u na C-64 jest ich kompilacja. Istnieje wiele kompilatorów języka BASIC, wszystkie z nich zamieniają kod źródłowy w BASIC-u na jego postać asemblerową. Stąd też po wylistowaniu programu pojawia się nagle SYS xxxx.
BAD

◆ ***Czy istnieje interfejs MIDI dla C-64?***
Piotr Duszyński, Zaspa

Tak. Z tym że jak do tej pory nie udało nam się zdobyć schematu ani oprogramowania takiego interfejsu. Na razie sprawa jest beznadziejna.
BAD

◆ ***1. W lutowym wydaniu C&A była zamieszczona informacja o połączeniu C-64 i Atari. Jakie korzyści można z tego czerpać?***
2. Czy jest możliwe połączenie bezprzewodowo dwóch komputerów C-64 na odległość około 1 km?
Artur Mazuchowski, Żakowice

1. Korzyści z podłączenia C-64 z Atari są (przynajmniej dla komodorowców) niewielkie. Pozwala to przenosić pomiędzy tymi komputerami dowolne dane. Z połączenia takiego większe korzyści mają atarowcy, którzy ściągają z amigowych programów grafikę, by użyć ją w swoich demach.
2. Nie wiem co autor listu rozumie przez „połączenie bezprzewodowe", ale dwa C-64 można połączyć za pomocą modemów i linii telefonicznych na dowolną odległość, a także za pomocą Packet Radia, ale to wymaga sporych nakładów i dużego samozaparcia.
JETBOY

A teraz coś nietypowego – list wierszem:

◆ ***1. Czy w Amidze 600,***
Głośne stacje są?
Typu Chinon-traktor,
Bo ja taką mam.
2. Czy istnieje ta
Zwana PRINCE-m gra
Lub jej odmiana
Cenzurowana
Na 600-tkę mą
Dość popularną?
3. Czy istnieje gra,
Wolfenstein zwana,
Dość popularna
Lub jej odmiana
Na 600-tkę mą
Poczciwą, dobrą?
4. Czy emulator komodorka
Na Amidze istnieje,
I gdzie go kupić można?
Lepszy – programowy
Gorszy – ten sprzętowy.
Lecz jak nim jakiś program wgrać?
Czy trzeba magnet od komcia mieć?
Czy starczy stacja wrośnięta,
W Amidze mej wchłonięta?
Łukasz Kozakiewicz, Wrocław

1. Na to pytanie właściwie sam sobie odpowiedziałeś.
2. O ile mi wiadomo, to nie ma problemów z uruchomieniem gry Prince of Persja (zdaje się, że o to chodzi) w wersji dla A-500 na sześćsetce.
3. Wolfenstein nie, ale są inne gry w tym samym stylu, np. produkt wrocławskiej firmy Ego pt. Za Żelazną Bramą. Program ten działa na wszystkich Amigach!
4. Na Amidze istnieje kilka programowych emulatorów C-64, jednak wyróżniają się trzy:
GO64 – nie jest najlepszy, brak mu emulacji dźwięku, jest bardzo powolny, chodzi tylko na A500, ale za to udało nam się podłączyć do niego stację od C-64.
A64 – pozwala uruchomić sporo programów, bardzo dobrze emuluje dźwięk, ale i tak większość gier na nim nie chodzi.
FRODO – zdecydowanie najlepsza emulacja C-64. Chodzi na nim bardzo wiele gier, a nawet niektóre dema! Ma on też pewne wady, nawet na A4000 jest wolniejszy od C-64, no i nie działa dźwięk.
O emulatorze sprzętowym nie słyszałem, ale w tej chwili ceny używanych C-64 są o wiele niższe niż ceny emulatorów. Myślę, że najlepszym rozwiązaniem jest kupienie C-64, tym bardziej że na żadnym emulatorze nie uzyska się stuprocentowej kompatybilności.
Jeżeli chodzi o przenoszenie danych C-64-Amiga, to można to robić na wiele sposobów, większość z nich wymaga jednak posiadania C-64 lub stacji 1541 i specjalnych przewodów (np. PData, 1541, Transnib100). Można też kopiować programy z kasety za pomocą normalnego magnetofonu i samplera (program D64). Wszystkie te programy dostępne są na Aminecie.
JETBOY

C-64 Public Domain - dysk nr 43

Na dysku znajdują się następujące programy:
- programy z artykułu Dopalacz video (str. 30).
- Magic Copy – szybki kopier opisany na str. 40.
- cztery programy z Hyde Parku programistów.
- program Wzornik tokarski (str. 42).
- program Sprite Clock (str. 42).
- DigiCom – program do obsługi Packet Radio (patrz cykl art. „Packet Radio") w wersjach 3.51 i 6.0 (opisywana).

UWAGA!
Jest już nowa kaseta nr 6!

Najnowsza kaseta nr 6 dla C-64 zawiera wszystkie programy opublikowane w C&A 1-6/95 oraz obszerną kolekcję STEREOGRAMÓW!!! Było tego tyle, że na taśmie nie zostało ani centymetra wolnego miejsca. Full!

Programy na C64 wydane przez L.K. AVALON

• **ALL AMERICAN BASKETBALL**
- komputerowa wersja koszykówki.
• **F1 TORNADO**
- symulator lotu myśliwcem.
• **FANTASTIC SOCCER**
- doskonała piłka nożna.
• **SLEEP WALKER**
- "trójwymiarowa" labiryntówka.
• **3D SNOOKER**
- realistyczny symulator bilarda (snooker).
• **5 A SIDE FOOTBALL**
- Piłka nożna "pięciu na pięciu"- dokładna symulacja prawdziwego spotkania ze wszystkimi możliwościami spotykanymi w tej grze.
• **AGENT UOP**
- gra platformowa. Bomby, papiery, karty magnetyczne, windy itp.itd.
• **AMERiCAN 3D POOL**
- komputerowa wersja POOLa - amerykańskiej odmiany bilarda.
• **ARKTYCZNE POLOWANiE**
- cały świat dybie na życie małego pingwina - platformówka.
• **ARNiE**
- komandos Arnie ląduje na terytorium wroga z ważną misją. Musi walczyć, żeby przeżyć.
• **BALL BLASTA**
- celem gry jest zniszczenie wszystkich ceglanych bloków na 51 poziomach. Znakomita zabawa, wiele niespodzianek.
• **BALOON BATTLES**
- Phileas Fogg, zrobiwszy przerwę w Podróży Dookoła świata, pomaga Aliantom w rozpoznaniu terenu przeciwnik a i zniszczeniu jego instalacji, wykorzystując w tych celach swój słynny balon.
• **BiONiC NiNJA**
- sterujesz bezlitosnym robotem uzbrojonym w samurajski miecz. Twoje zadanie polega na walce z kosmitami atakującymi bazę obronną na jednej z planet.
• **BLUE BARON**
- lecisz wspaniałym samolotem Błekitnego Barona i niszczysz tylu przeciwników, ilu zdołasz.
• **BOD SQUAD**
- tym razem podróżujesz wehikułem czasu i zbierasz małe istoty. W wykonaniu zadania przeszkadzają Ci różni wrogowie.
• **CARNAGE**
- wspaniały wyścig samochodowy. Możesz ścigać się sam lub z drugą osobą. Carnage, to szaleństwo szybkich samochodów, destrukcji i czadu.
• **CASTLE**
- jest to gra komnatowa, w której należy pozbierać wszystkie porozrzucane butelki i zanieść je do piwnicy.
• **COSMiC HERO**
- gra logiczno-zręcznościowa. Dużo ciekawych plansz.
• **DOC CROC'S ...**
- poszukiwania części do komiksu po skomplikowanym labiryncie miejskich kanałów.
• **DRACONUS**
- wcielasz się w postać dzielnego kosmity, który walczy o wyzwolenie swego świata spod rządów straszliwej Bestii.
• **EDD The DUCK**
- Kaczor EDD na drodze kariery filmowej - przygodówka.
• **EOROiD & ACiD RUNNER**
- zestaw dwóch gier. Eoroid - gra logiczna, Acid Runner - gra zręcznościowa.
• **FiST FIGHTER**
- to walki pięciu najlepszych wojowników na świecie. Gra umożliwia pojedynek z komputerem i drugim graczem.
• **FRANKENSTEiN**
- szalony baron znów buduje swego potwora. Pomaga mu w tym sługa Egor. Musi dostarczyć mu na czas elementy jego piekielnej machiny.
• **HANS KLOSS**
- trwa II wojna światowa. Znakomity agent wywiadu usiłuje wykraść z podziemnego bunkra plany tajnej broni o wielkiej sile rażenia.
• **iNTERNATiONAL iCE HOCKEY**
- wspaniały sportowy symulator umożliwiający grę jednej lub dwóm osobom.
• **INTERNATiONAL TRUCK RACING**
- międzynarodowy wyścig 38 tonowych ciężarówek.
• **KiCK BOX**
- Czterej czołowi mistrzowie kick boxingu zostali wybrani, by stoczyć pojedynek w celu sprawdzenia swych umiejętności.
• **KLĄTWA**
- Gra przygodowa. Musisz uwolnić swój kraj od straszliwej klątwy, gnębiącej go przez stulecia.
• **MADRAX**
- musisz uwolnić świat od podstępnego czarnoksiężnika. Jeśli starcza Ci odwagi ruszaj w stronę zachodzącego słońca.
• **NEIGHBOURS**
- trzymający w napięciu wyścig uliczny. Super szybki slalom, inteligentni przeciwnicy i duża liczba opcji w grze.
• **NINJA COMMANDO**
- jako niepokonany mistrz wschodnich sztuk walki staczasz pojedynki karate z niezliczonymi przeciwnikami.
• **NOCTURNO**
- wspaniała gra logiczno - planszowa dla ludzi z wyobraźnią.
• **PARA ACADEMY**
- wstępujesz do elitarnej wojskowej formacji, szkolącej oddziały komandosów. Czy uda Ci się podołać jej wymaganiom?
• **Q 10 TANKBUSTER**
- Pilotując Q-10 musisz odszukać i zniszczyć wszystkie wrogie cele.
• **RALLY SiMULATOR**
- fascynujący wyścig samochodowy (tor widziany z góry).
• **ROBBO**
- jest to gra logiczno-zręcznościowa. Mały robocik próbuje uciec z wrogiej planety.
• **SOCCER GS**
- komputerowa symulacja piłki nożnej.
• **SPLITTER**
- Pomóż Igorowi wykonać polecenie czarodzieja Belphegorusa - poskładaj z kawałków kompletne obrazki.
• **SQUASH**
- gra sportowa - komputerowa wersja squasha.
• **TABLE TENNiS**
- wierna symulacja tenisa stołowego.
• **TAG TEAM WRESTLiNG**
- zawody sportowe w amerykańskich zapasach drużynowych. Starcie potężnych siłaczy.
• **TAI - CHI TORTOiSE**
- wspaniałe żółwie Tai-Chi na tropie kolejnego przestępcy, tym razem w skomplikowanym labiryncie miejskich kanałów.
• **TAMER**
- myśliwiec pilotowany przez Ciebie ma dotrzeć do bazy komunistycznych rebeliantów na Jowiszu i zniszczyć ich główną kwaterę.
• **TERRAFiGHTER**
- Musisz przelecieć 8 poziomów zawierających 8 etapów, w celu zniszczenia wszystkich reaktorów wroga.
• **TiTANiC BLiNKY**
- duszek Blinky próbuje uratować świat od zagłady z rąk podstępnego miliardera z Teksasu.
• **ZYBEX**
- Twoim zadaniem jest zdobycie kryształu Zybexa. Na swej drodze spotykasz wielu wrogów, których musisz pokonać. Masz do dyspozycji różnorodne rodzaje broni.
• **WŁADCY CIEMNOŚCi**
- Doskonała gra przygodowa z tekstem.

Cena każdej z gier na C64 - 4,90 (49.000)zł.

Wybrane tytuły na AMIGĘ

• **LiGA POLSKA manager (3 dyski)** 19,90 (199.000)
Pierwszy na Amigę profesjonalny manager piłki nożnej.
• **MONSTER (2 dyski)** 19,90 (199.000)
Krwawa strzelanka (Wolf 3D view)
• **Mr TOMATO (3 DYSKi)** 19,90 (199.000)
Gra zręcznościowo platformowa z rewelacyjną muzyką i grafiką
• **ICE HOCKEY** 12,20 (122.000)
Komputerowa symulacja hokeja na lodzie
• **CLASSIC BOARD GAMES** 16,80 (168.000)
Szachy, warcaby i backgamon w doskonałej oprawie
• **SEN (3 dyski)** 16,80 (168.000)
Gra przygodowa. Senne mary to nie tylko Twoja przypadłość.
• **ZOMBiE** 12,20 (122.000)
Wspaniała gra platformowo-labiryntowa. Cztery ogromne poziomy. Doskonała zabawa.
• **F1 TORNADO** 16,80 (168.000)
Symulator lotu myśliwcem. (nie działa na A1200)
• **AGENT CZESiO (2 dyski)** 16,80 (168.000)
Labiryntówka. Nieznany nikomu agent ma do wykonania tajne zadanie.
• **ALiEN TARGET (3 dyski)** 19,90 (199.000)
Kosmiczno - naziemna strzelanina. Wspaniała grafika.
• **ARNiE II** 19,90 (199.000)
Kolejne przygody ARNIEGO - tym razem nowa "trójwymiarowa" oprawa graficzna. Do wykonania trzy groźne misje na zróżnicowanym terytorium.
• **DiSCER** 16,80 (168.000)
Uzbrojony w miotacz astronauta stacza walki z groźnymi istotami. Gra platformowa z doskonałą grafiką i efektowną animacją.
• **FiST FiGHTER** 12,20 (122.000)
Pojedynki pięciu najlepszych wojowników na świecie. Możliwość walki z drugim graczem.
• **FRANKENSTEiN** 12,20 (122.000)
Szalony baron znów buduje swego potwora. Pomaga mu w tym jego wierny sługa Egor. Znakomita gra platformowa.
• **iNTERNATiONAL SOCCER** 16,80 (168.000)
Piłka nożna w doskonałej oprawie. Możliwość definiowania wszystkich elementów gry.
• **OKRĘTY** 12,20 (122.000)
Komputerowa wersja znanej wszystkim gry z dużą ilością dodatkowych opcji.

Pełną ofertę gier na AMIGĘ można otrzymać po przesłaniu do nas opłaconej koperty zwrotnej z dopiskiem TOP AMIGA.

Wymienione programy dostępne są w sprzedaży wysyłkowej oraz w każdym dobrym sklepie komputerowym.

Zapraszamy na zakupy. W wypadku zamówienia wysyłkowego do obliczonej ceny należy doliczyć koszty przesyłki w wysokości 2,- zł (20.000).

Przy zamawianiu należy podać drukowanymi literami swoje imię i nazwisko, dokładny adres z kodem pocztowym oraz typ komputera i nośnika (kaseta lub dysk).

L.K. AVALON
skr. poczt. 66
35-959 Rzeszów 2

SPRZEDAM

● Do A500/500 Plus CDROM A570 (gwarancja 95.06) – cena 300 zł. MegaRam (ELSAT) – 2 MB RAM (+1*SIMM 1 MB osobno) – cena 350 zł. Bogdan Stobnicki, ul. Wolności 3/24, 37-450 Stalowa Wola, tel. (0-16) 42-15-92.

● A500CDTV z pilotem 1 MB, joystick, mysz, mouse pad, dyski z pudełkiem, literatura, compact DEMO, stan b. dobry. Cena 700 zł. Maciej Kościelak, ul. Sommera 6/20, 67-500 Rypin, tel. 44-09 po 19.00.

● A600, mysz, pokrywę, joystick. Cena 600 zł. HDD Maxtor 170 MB AT, rozszerzenie pamięci 1 MB z zegarem. Tomasz Strugała, 39-300 Mielec, ul. Dąbrowskiego 5/6, tel. (196) 52-784.

● A1200, mysz, joystick, HD Kil, dyskietki, literatura – 1100 zł. Turbo MTec T1230 (MMU), 0 FPU, 0 RAM, gwarancja – 450 zł. Komplet 1500 zł. Tadeusz Śmiatkowski, ul. Podhalańska 24A/12, 34-400 Nowy Targ, tel. 0-187-68-586.

● A500, 1 MB, oprogramowanie, joysticki, (ok. 500 zł), lub zamienię na ACD32. Paweł Gajowiecki, Os. Orla Białego 48/14, 61-251 Poznań, tel. 795-370.

● A2000 – Big Tower – System 1.3/2.0 – 2*FDD 3,5" 1 MB RAM – cena 1000 zł. Tomasz Marek, ul. Stawowa 9/18, 38-600 Lesko, tel. (0-1376) 65-07 (7.00-15.00).

● A500 1 MB, monitor 1084S - color, 2 joysticki, mysz, mouse pad, pokrywę, literaturę, dyski. Cena 900 zł. Krzysztof Jagiełowicz, ul. Pionierów 30/2, 65-564 Zielona Góra.

● A-500, 1 MB, modulator, pokrywa, mouse pad. Cena 490 zł. Knabel Bartek, 42-700 Lubliniec, ul. Jaśminowa 22, tel. (345) 618-33.

● Nową A500 Plus, 1 MB RAM, modulator TV, dyski. Całość w bardzo dobrym stanie za 350 zł. Do koperty dołącz 1 zł na ewentualne koszty wysyłki. Tomasz Kuc, ul. Polna 9d/20, 86-110 Babimost.

● A500, 1 MB, dyski, literatura, 2 joysticki, mysz, modulator TV, zasilacz, pokrywa na komputer, pudełko na dyskietki. Cena 600 zł. Radosław Łysek, ul. M. kopernika 4B/1, 56-300, Milicz, tel. 41-619.

● A500 V1.3; 2,5 MB RAM, w tym 1 MB CHIP, VBS, dyskietki, literatura – 690 zł. Lub sam VBS za 32 zł. Piotr Moczulski, ul. Więckowskiego 13, 64-220 Kargowa.

● A500 Plus (1 MB RAM, KICKSTART 1.3/2.0), modulator A520, 2 joysticki, dyskietki z oprogramowaniem, literatura (książki, czasopisma), VBS i kaseta. Cena około 500 zł. Robert Witkowicz, ul. Kopernika 21, 23-300 Janów Lub. Tel (0-16) 72-11-64.

● A500 1 MB, mysz, pokrywa. Cena 450 zł. Monitor kolor – Commodore 1084 S. Cena 450 zł. Modulator – cena 50 zł. Dyskietki, literatura, czasopisma. Jacek Bergier, ul. Rewolucjonistów 2/14, 42-500 Będzin, tel. (0-3) 167-81-63.

● A1200 HDD 420 WD CAVIAR, monitor 1064 ST, ELBOX 1200/4 MB, bogata literatura, dyski, mysz, mouse pad VERBATIM, pokrywa, 2 pudła na dyski, joystick. Cena 3000,00 zł. Karina Stańczyc, 86-200 Chełmno, tel. (056) 86-26-00, wew. 432-154 (po 15.00).

● ACD32, SX-1 (gwarancja do 6.09.95), stacja HD 1,76 MB 3,5", klawiatura PC, gry CD (10 szt). Całość w stanie idealnym. Cena 2200 zł. Piotr Kostera, ul. Wagi 14/2, 61-245 Poznań.

● A1200, HDD 280 MB (1600 zł), digitizer obrazu FG24 (300 zł). Mariusz Maciąg, ul. Różana 7 m 32, 11-400 Kętrzyn, tel. (0-886) 40-04 (po 20.00).

● A600 1 MB z oprzyrządowaniem, kolorowy monitor 1084 S z filtrem. Stan berdzo dobry. Cena 1200 zł. Michał Szczyrbowski, ul. Raciborska 64, 47-442 Zawada Książęca.

● A500 Plus, 2 MB CHIP, mysz, pokrywa na klawiaturę, literatura, Workbench 2.1. Cena 700 zł. Roman Kotas, 40-761 Katowice, ul. Panewnicka 144/4, tel. (0-3) 102-20-36.

● A600 HDD 20 MB, 2 MB RAM, zegar, mysz z A1200, mało używana. Cena 1070 zł. Leszek Cieleszyński, ul. Ligonia 6/9, Katowice, 40-036, tel. 510-954.

● A500, 1 MB, CHIP/FAST, stację dysków 3,5", modulator, 2 joye, pokrywę, mousepad, literaturę (650 zł). Krzysztof Kiliman, ul. Wojska Polskiego 12/14, 68-620 Gubin, tel. (066) 596-121.

● ACDTV, praca w trzech systemach: 1.3, 2.04, 3.0 z możliwością współpracy z CD, interfejs joysticków, pokrywa, mouse pad, cena 850 zł. VBS interfejs 25 zł. Sprzedam lub wymienię się kasetami VBS. Krzysztof Dleszczuk, Wólka Lubelska 31 G, 20-256 Lublin 62.

● Drukarkę LC-200 COLOR, 9 igiel, PI font, automatyczny podajnik papieru. Cena 850 zł. Rozszerzenie do A1200 OMEGA 2 MB (rozszerzana do 8 MB), zegar. Cena 390 zł. Ceny do uzgodnienia. Krzysztof Żuławnik, 03-536 Warszawa, ul. Dziwerda 44 m 12, tel. 679-89-16.

● Lub zamienię dwie kolumny 80 W i deck MSD 1402 na C-64 z zasilaczem, kasetami, literaturą. M. Szymczyk, Jabłońskie 9, 16-324 Janówka.

● Lub zamienię syntezator MC-6A z gwarancją (100 dźwięków. 16 rytmów, 49 klawiszy, zasilacz) – 135 zł, na roczną stację dysków do C-64 – 1541 (z kilkoma dyskietkami). Adam Trejderowski, ul. Słoneczna 52, 11-700 Mrągów, tel. 25-64.

● Wykaz do USER PORTU, opłaty do gier C-64 oraz wszystkie numery C&A. Przyślij kopertę ze znaczkiem. K. G., skr. poczt. 52, 44-117 Gliwice.

● Cartridge Super Games na C-64 (cena 5 zł/szt), oraz 2 joysticki MATT (cena 10 zł/szt). Info (koperta oraz znaczek). Łukasz Brzeziński, Kruszyn 66, 86-005 Białe Błota. Bydgoszcz.

● Modemy zewnętrzne fabrycznie nowe, sprawne. Cena tylko 120 zł. Info: koperta zwrotna. Kraków, 30-619 ul. Gołaśka 12/1. R. Jankowski.

● PC AT (512 KB RAM, 2*FDD 1,2 MB/360 KB, HDD 40 MB, Hercules, monitor monochromatyczny). Cena do uzgodnienia. Marcin Kapustka, Linin 32/16, 05-530 Kalwaria, tel. (573-222) 479.

● Oryginalne kasety do komputera "ORIC ATMOS 46K", (jedna kaseta – 5 zł). Jarosław Kaczor, ul. M. C. Skłodowskiej 3/38, 46-320 Praszka.

● Monitor COLOR C1802 3-letni, stan b. dobry. Cena 390 zł. Damian Sałęga, al. 1000-Lecia P.P 19 pok 57A, 25-314 Kielce.

● Joystick QUICK SHOT II – 13 zł. QUICK SHOT III (Supercharger) – 17 zł. Mysz do C-64 – 20 zł. VIC (8565 R2) – 25 zł. SID (6580 R5) – 25 zł. 6701 – 18 zł. Klawiatura (nowa wersja) do C-64 – 10 zł. Zasilacz do C-16 – 17 zł. Michał Lutwin, ul. J. B. Puscha 19/9, 25-635 Kielce, ew. tel. (0-41) 68-92-36.

● Mało używany cartridge Final III do C-64 z polską instrukcją. Cena 20 zł. Marcin Tusiński, ul. Jeziorna 6, 77-100 Bytów, tel. (0-593) 47-25.

● Czasopisma komputerowe "Gambler" 7-12/95 po 2 zł/szt. "Świat gier" 5-6, 9-10, 11-12/93; 1-6, 7-10, 12/94 po 2,5 zł/szt. "Top Secret" 11-13/92, 14-21/93, 22-33/94 po 1,8 zł/szt. Jarosław Wiodarczyk, Czaple 46, 59-525 Nowa Wieś Grodz.

● Kasety VBS. Cena 30 zł. Arkadiusz Lorek, ul. Krucza 13, 43-100 Tychy.

● Archiwalne numery komputerowe "Commodore & Amiga" nr 7/92 za 5 zł, 4,7,12/94 po 1 zł, nr 1-4/95 po 1,3 zł oraz Bajtki nr 1/89 za 4 gr, 3/91 za 4 gr, 4/92, 6/94 po 4 gr oraz "Pc Kurier" nr 26/94 za 1 zł lub wszystko zamienię na różne numery "Secret Service" lub "Gier Komputerowych", albo "Top Secret". Mój adres: Gdańsk Wrzeszcz, ul. Słowackiego 81 g/5. kod: 80-257. Maciej Jagiełłowicz.

● Interfejs serial C-64 centronics drukarki – 31 zł, moduły Black Box V3 – 13 zł, Max PL – 30 zł, programy PD dla C-64 na dysku i kasecie – cena 3 zł/dysk i 5 zł/kaseta oraz 2 pudełka na dyski – 2 zł/szt. Kowalczyk Marek, ul. Bulwary 9/46, 21-300 Radzyń Podlaski, tel. (0-57) 52-27-86.

● AT-BUS 2,5" CONNER 121 MB. Cena 650 zł. A. Wojtysiak, 82-540 Susz, ul. Koszarowa 15/13.

● Sampler 40 kHz firmy Elstat. Nowy, nie używany, na gwarancji. Kabel połączeniowy. Całość tylko za 35 zł (w Elstacie 44 zł z wysyłką). U mnie bez kosztów wysyłki. K. Dondajewski, os. Słoneczne 2d/7, 69-200 Sulęcin, tel. (095-55) 24-79 po 14-tej.

● Drukarkę CANON BJ-10 EX. Cena 6,3 mln zł. Monitor Atari SC 1435 kolor, bez przewodów – 1,6 mln zł. Maciej Waryś, ul. Gen. Sikorskiego 7, 62-420 Strzałkowo.

● Nowy, nie używany kabel USER C-64 – centronics drukarki (Star LC-10, Star LC-20, Star LC-200, D-100, D-161). Cena 11 zł (do uzgodnienia). Dariusz Zakrzewski, ul. Karłowicza 40 A/1, 75-563 Koszalin.

● Powiększalnik KROKUS Kolor i osprzęt za 80 zł i około 80 gazet komputerowych (Ba)tek, Komputer, Tajemnice ATARI i inna) za 75 zł, lub wymienię osprzęt do A1200. Marcin trusz, ul. Sienkiewicza 2/13, 23-400 Biłgoraj, tel. (0-84) 86-15-11.

● Organy YAMAHA PSR-300 (midi) w cenie 900 zł, lub zamienię na YAMAHA PSR-400 lub 410 z dopłatą. Piotr Bączkiewicz, ul. Poniatowskiego 10/2, 86-010 Koronowo, tel. 823-051.

● Monitor MONO Neptun 156B. Cena ok. 90 zł (można się targować). Michał Kudłacik, ul. Kopernika 4/41, 58-500 Jelenia Góra, telefon: 263-79.

● Kasety VBS z programami na Amigę. Spis & koperta i znaczek. Piotr Rzodeczko, ul. Korfantego 3c/7, 47-220 Kędzierzyn – Koźle.

● 31 numerów C&A - 92/95 w cenie 22 zł. Joystick QUICKJOY SV-125, nowy, bardzo mało używany w cenie 42 zł. Obudowę do zasilacza C-64 w cenie 70 gr. Bardzo tanio części elektroniczne nowe i z demontażu (zawsze aktualne). Odpiszę na każdy list. Bogdan Szelast, ul. Kopernika 7/42, 36-200 Brzozów.

● Nintendo MT-777 DX, plus pistolet (stereo), 2 cartridge (razem 113 gier). Cena; 110 – 150 zł. Marcin Banach, ul. Kalenkiewicza 2 m. 6, 82-300 Elbląg, tel. 34-38-17.

● Dokumentacje kart: TURBO I (14 MHz) – 12 zł, KICKSTARTÓW – 10 zł, CDTV/A500 do CDTV – 9 zł. Całość – 35 zł. Urządzenia są proste do wykonania. Leszek Gleniec, 33-202 Nowy Sącz 4, PO BOX. 26.

● C-126 D wraz z kompletnym wyposażeniem, oprogramowaniem i literaturą. Cena 420 zł. Krzysztof Bandzarewicz, Stepnica 72-112, ul. Jagiellońska 16a.

● C-64, magnetofon, Black box IV, pokrywę na klawiaturę, 3 joysticki, sampler, książkę "Programować może każdy", 20 kaset, C&A. Cena 300 zł. Ratajczyk Piotr, ul. Glinki 35, 63-300 Pleszew.

● C-64 II (91r), magnetofon, moduł X, literatura, 8 kaset. Cena 100 zł. Stan bardzo dobry. Kupię A500 z modulatorem TV, zasilaczem, 1 MB pamięci; ostatecznie bez rozszerzenia. Może być nawet czteroletnia. Cena 250 zł. Sebastian Grydziuszko, ul. Narciarska 5 m 4, 84-101 Łódź, tel. 86-67-53.

● UWAGA! Układy do C-64: VIC 9565, SID 8580, CIA 6528, procesor 8500 lub inne, oraz moduły: Action Replay V7.3, Final III, X. Cena do uzgodnienia. Paweł Pietkun, ul. Paderewskiego 39/6, 11-200 Bartoszyce, tel. (0-888) 60-68.

● C-64 II, 1541 II, magnetofon, 80 dysków, pudełko na dyski, Action ReplayV7.3, pokrywę na klawiaturę, joy, literaturę, opisy do gier, kolejkę PIKO HO i elementy do makiety (50-70 zł). Komputer 400 zł. Lub zamienię na Amigę 600. Paweł Woźniak, ul. Grodziska 15M, 05-870 Błonie k. W-Wy.

● C&A 3/93 – 1/95, Top Secrety oraz rower górski MONTANA w cenie do 500 zł. Stan berdzo dobry. Informacje – koperta i znaczek. Krzysztof Ryś, ul. Cegielniana 1B/12, Kraków 30-404, 86-72-06.

● Książki do C-64: Pierwszy kontakt z muzyką i grafiką, GEOS 1.3/2.0, Programowanie w języku meszynowym 1/2, Stacja dysków, Przewodnik użytkownika, Nauka programowania w Basicu 2.0, Mapa Pamięci 1/2. Marek Przeniosło, ul. Kalinowa 161/13, 41-206 Sosnowiec.

● Kasety VBS. Cena 25 zł. Marcin Lis, Ziółka Lubalska 32B, 20-256 Lublin 62, tel. 510-256.

● Kasety (C-64). Kupię: Kolony, Pirates! Lub podobne (dysk, C-64). Rafał Czaplewski, ul. Waryńskiego 4a, 89-600 Chojnice.

● Monitor kolorowy STEREO COMMODORE 1084S wraz z filtrem – 395 zł, HDD MAXTOR 130 MB – 290 zł, FDD 3,5" oraz 250 dysków, VBS, kaseta VHS, myszka, 2 joysticki, podstawka na dwa joysticki – 150 zł. Tomasz Kuna, oś. XXX Lecia 127/17, 44-266 Wodzisław Śląski, tel. (036) 55-57-51.

● Interesującą literaturę oraz ciekawa programy PD dla C-64. Aby otrzymać informację przyślij kopertę ze znaczkiem. A. Makowski, skr. poczt. 001, 52-229 Wrocław 20.

● Amiga!!! Kasety video VBS z nagranymi programami użytkowymi oraz grami. Informacja oraz epis (koparta i znaczek). Mój adres: Piotr Rzodeczko, ul. Korfantego 3c/7, 47-220 Kędzierzyn – Koźle.

● Final III (data zakupu 84.12.19) mało używany. Jeśli prześlasz kopertę zwrotną ze znaczkiem gwarantuję odpowiedź. Oferty z ceną kierować pod adres: "K I J", ul. Wajdy 27/20, 40-175 Katowice, tel. (03) 1033393. Prosić Krzyśka.

● Drukarkę EPSON LO-100, 24 igły, podajnik papieru, druk na kopertach, polskie fonty w standardzie LATIN – 2, skalowane 8/32 pkt, rozdzielczość 380*360 dpi. Cena 560 zł. Dorota GUTORSKA, ul. Śliczna 38, 50-550 Wrocław.

● Numery C&A: 1-5/95. Cena 8 zł. A także 10/92 i 2/94 – cena 1 zł. Marcin Lisowski, ul. Sucharskiego 4g/6, 56-400 Dieśnica.

● Klawiaturę PC, przejściówkę do ACD32. Gwarancja do 06.03.1996r. Cena 75 zł. W bardzo dobrym stanie. Kazimierz Felkiel, ul. Ogrodowa 53/9, 58-530 Kowary.

● Atari 65 XE, stację dysków, magnetofon, oprogramowanie. Cena za całość – 500 zł. Grzegorz Barański, 21-107 Serniki, tel. 10005.

● Monitor SVGA 14" KOLOR NEC MULTISYNC 3D (cz. odch. poz. 15-36 kHz). Gwarancja – cena 900. Michał Moćko, ul. Żeromskiego 48/16, 25-373 Kielce, tel. 61-05-31.

● Wszystkie numery Commodore i Amiga od 7.93 do 5.95 w cenie 1,50 zł za 1 egzemplarz. Oraz książkę "Programować może każdy" wraz z kasetą (C-64) w cenie 10 zł. Maciej Dębek, ul. Makowska 124, 06-300 Przasnysz, tel. (0-478) 51-93.

● 50 kaset z oprogramowaniem do C-64. Minimalna sprzedaż wynosi 15 kaset. Jaśli jesteś zainteresowany moją ofertą napisz: Mariusz Gąslorsk, ul. Dumnia 19a, 43-346 Bielsko – Biała. Odpowiem na każdy list.

● Opisy do gier na C-64, Amigę, Atari, PC, CD-32. Nawiążę kontakt z użytkownikami C-64 (dysk, taśma) celem wymiany doświadczeń (znaczek na odpowiedź). Odpowiem na każdą ofertę. Poszukuję opisów do gier na C-64: SUPERMACY, SCENARIO, SPHERICAL, RED STORM, PIPEMANIA, GOLDRAGON DOMAIN, KNIGHT RIDER, LEADER BOARD 3, PANZER GRENADIER, THE TRAIN, TRACKER, VERMER – pilnie. Dobrze zapłacę. Waldemar DLKOW-SKI, ul. Al. Żołnierza 21a/2, 73-110 Stargard Szcz.

● Moduł BASIC 126K; BASIC LD 126K; KERNAL D4A wspólna płytka z podstawką do montażu. Posiadam scalaki do C128 (SID, VIC, PORTY) pamięci MK 4564 N-15. Tanio kupię 1541 II. Zawsze aktualne! Krzysztof Sosnowski, 76-100 Sławno, ul. Powstańców Warszawskich 6/4.

● Compact disc z 1300 gier na Amigę za jedyne 150 zł. Adres: W. Pola 46/46 m 44, 91-028 Łódź.

● C-64, magnetofon, Bis Plus, joystick, kasety, Super Games, pokrywę za 130 zł. Ewentualnie zamienię na Pegasusa lub Nintendo. Mariusz Przystał, ul. Dstrogórska 23a/53, 41-200 Sosnowiec.

● C-64 G, stację, 30 dysków, cartridge, joystick. Stan idealny. Wszystko razem lub osobno. Cena kompletu 250 zł. Sama stacja – 130 zł. C-64 – 130 zł. Daniel Pirch, ul. Brzozowa 2 B/9, 83-400 Kościerzyna, tel. (058) 86-58-65.

● Stację do C-64 – 1641 II (roczna) za 150 zł. Samą lub z 140 dyskami i pudełkiem – 300 zł. Łukasz Katolik, ul. Składkowskiego 24/46, 41-250 Czeladź.

● C-64, magnetofon, Black Box V3, moduł z grami, 14 kaset, joystick, literaturę. Stan wszystkiego idealny. Cena 150 zł. Dariusz Ścigaj, ul. Graniczna 14, 32-540 Trzebinia.

● C-64 II, magnetofon, kasety z grami i programami użytkowymi, 2 joysticki, Black Box – 200 zł. 1541 II, około 100 dysków, pudełko na dyski – 200 zł. Radziejewski Stanisław, Mysłakowice k. Jeleniej Góry, ul. Kamienna 12, tel. 131-491 w. 111.

● C-64, 1641, magnetofon, Final III, Turbo ROM, 2 joysticki (stan bdh), kasety i dyskietki, literatura. Cena ok. 3 mln. Lub zamienię na A500 lub inną, 1 MB, modulator, mysz (dop. z mojej strony). Damian Halbina, ul. 1000 – Lecia 21/50 Katowice.

● C-64, magnetofon, Black Box V2 i VB, pokrywę na klawiaturę, 2 joye, oprogramowanie. Cena 180 zł. Krzysztof Wiercioch, ul. 3-go Maja 29/1, 05-120 Legionowo.

● C-64 II, magnetofon, pokrywa, Black Box IV, joystick PYTHON, kasety. Całość ma 2 lele. Cena 245 zł. Król Krzysztof, Wola Gardzienicka, 21-050 Piaski.

● C-64, magnetofon, joystick, 1641 II, pokrywa na klawiaturę, X, Max PL, dyskietki z pudełkiem. Cena 280 zł. Sebastian Baranowicz, ul. Kasztanowa 44, 64-100 Puck.

● C-64 (uszkodzony) – 35 zł. Magnetofon do C-64 – 28 zł. Magnetofon do C-18 – 20 zł. Zasilacz do C-64 – 17 zł. Zasilacz do C-16 – 17 zł. Joystick (2 szt.) – 9 zł/szt. Mysz do C-64 – 20 zł. GEOS na C-64 (8 dysków) – 16 zł. Układy 6569, 8565, 8580, 6561, 8701 do C-64 – 28 zł/szt. Michał Lutwin, ul. Puscha 19/9, 25-635 Kielce, tel. (0-41) 68-92-36.

● C-64 II, 1541 II, magnetofon, joy, mouse, Final III, Black Box IV, Disc Box, dyski i kasety. Cena całości 350 zł, lub mniej. Gnat Grzegorz, Wysoka Głog. 494, 36-061.

● C-64 II, magnetofon, oprogramowanie, literatura, Black Box. Stan dobry. Cena 110 zł. Marcin Krupa, ul. Kołłątaja 1F/6, 66-400 Gorzów Wlkp., tel. (0-35) 291 318.

● C-64 II, magnetofon, cartridge X, kasety. Cena 100 zł. Robert Wójcik, ul. Tarnowskiego 42/9, 99-302 Kutno.

● C-64 (płyta C-64 II) – 50 zł. Magnetofon – 20 zł. Black Box III – 12 zł. Final II – 15 zł. Sebastian Grzelka, ul. Drtowska 11a/6, 80-347 Gdańsk.

● C-64 C, magnetofon, Black Box, kasety (112 zł), Final III (15 zł), dyskietki (0,5 zł/szt), mysz (19 zł), joystick – gratis. Jacek Kościelny, ul. Zubrzyckiego 1/40, 44-100 Gliwice, tel. (0-3) 130-27-69.

● C-64 C, 1541 II, magnetofon, Final II, Black Box V8, monitor cz-b, joystick, Disk Box, pisma CIA (1/92 – 4/95 oprócz 8/93), dyskietki. Cena 480 zł. Marcin Ziółek, W-Wa 03-982, ul. T. .Bora-Komorowskiego 14 m. 35, tel. (0-22) 6713380 (po godz 22).

● Sampler do C-64 (32 zł) lub wymienię na Warsaw Basic 3.2 lub programy z rodziny GEOS. Marek Bajerczak, 27-400 Ostrowiec Św, os. Słoneczne 29/71, tel. 62-63-55.

● C-64 II, magnetofon, X, 2 joysticki, kasety, pokrywa, instrukcja obsługi po polsku – 190 zł. Monitor zielony (PHILIPS) – BM 7502/006, wejście AUDIO, VIDEO – 520 zł. ATARI 2600 z joystickiem (nieużywane) – 120 zł. Michał Just, ul. Ks. Anny 7/55, 18-400 Łomża, tel. 18-19-54.

● C-64 II (roczny), magnetofon, joystick, Black Box VB, kasety, literatura, komiksy (Asterix, M. M, Tytus itp). Cena 250 zł. Zbigniew Bogusiewicz, Łasieczniki 41, 99-417 Bolimów.

● C-64, stację dysków 1541 II, magnetofon, 2 joysticki, oprogramowanie na kasetach i dyskietkach oraz bogatą literaturę. Cena do 350 zł. Oferty proszę kierować na adres: Wojciech Leś, ul. Dworcowa 4/1, 58-580 Szklarska Poręba.

● Joystick SKORPION – 22 zł. Myszkę do C-64 z oprogramowaniem na dysku – 30 zł. Jeżeli kupisz wszystko, płacisz tylko 50 zł wraz z kosztami wysyłki. Ogłaszam wszystkim, który napisali w sprawie jęz. komputerowych, że oferta jest nie aktualna. Wojciech Leś, ul. Dworcowa 4/1, 56-580 Szklarska Poręba.

● C-64 SX (wmontowana stacja dysków i monitor kolorowy), dyskietki, joy, literatura, Black Box V3, Black Box z gramI. Stan bardzo dobry. Cena 450 zł. Adres: Adam Kozłowski, ul. Reymonta 1/5, 50-225 Wrocław.

● C-64 ze stacją dysków 1541 II. Do tego dołączę lekturę, gry, programy, dema, joystick i dwa cartridge Final III. Cena 300 zł. Paweł Wojtyczka, ul. Gwarków 76/8, 59-300 Lublin, tel. 42-25-79.

● C-64 II, pokrywa, magnetofon, Plus, kasety z pudełkiem, literatura. Stan idealny. Cena 120 zł. Black Box V8 z syntezą polskiej mowy oraz instrukcja – 14 zł. Po odpowiedź przyślij kopertę i znaczek. Adam Gilwa, ul. Armii Krajowej 50, 23-400 Biłgoraj.

● Rozszerzenie pamięci MTec 1204 do Amigi 1200 (4 Mb oraz koprocesor 68881 oraz zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem). Cena 460 zł. Jacek Cichoń, ul. Długa 24, 97-300 Piotrków Tryb. tel. (044) 47-07-48.

● A1200 – cena 1000 zł. Jarosław Lipiński, ul. Asłanowicza 5/8, 08-110 Siedlce.

● ACDTV, klawiaturę, stację dysków 3,5", mysz, joy – pilot, dyski, wbudowany 1 MB RAM, CD-ROM, modulator, midi. Cena 600 zł. Rafał Skalski, ul. Wysokogórska 1/17, 58-575 Bolków, tel. 536.

● A500 1 MB, monitor Commodore 1084S, mysz, joystick, oprogramowanie, pudełko, pokrywa. Cena do uzgodnienia. Bartosz Kozera, ul. Dworcowa 11a m 8, 50-456 Wrocław.

● A1200, dwie myszy, dyski, książka "AMOS PROFESSIONAL" za 1120 zł. Joystick SUPERBOARD SV-125 za 30 zł. Pudełka na dyski 3,5" po 7,5 zł za 1 szt. Robert Puzoń, Pisarzowice, tel. (kier. na Dświęcim) 56102.

● A500 z 1MB, VBS, modulator, joystick, dyski, pudełko na dyski, literaturę. Cena 450 zł. Ireneusz Wilzło, 23-450 Goraj, ul. Frampolska 27/6, tel. 858087.

● CD32, 2 CD, kabel SERNET (możliwość użycia jako CDROM do A1200), gwarancja 03.96 za 550 zł (do uzgodnienia). Wojciech Borczyk, ul. Kluzika 34, 40-563 Katowice.

● A1200, FD 8,5", HD KIT (Elsat) 3,5" – 1300 zł. Elsat 1204 SIMM 0 MB – 125 zł, MC 68882 PGA 33 MHz – 200 zł, kabel PARNET – 10 zł, mysz Genius (350 dpi) – 50 zł. Łukasz Pychyński, Kowale, ul. Wieluńska 7A, 46-320 Praszka, tel. (034) 592150 (po 20).

● A500 1 MB RAM – zegar, modulator TV, sampler – gwarancja 96.02.27, dyski, mysz, joystick, pokrywa na klawiaturę. Cena 850 zł. Marek Konsek, Radunica, ul. Lipowa 2, poczta pruszcz/gdański 80-003 (mile widziana koperta ze znaczkiem za 45 gr).

● A1200 HD 80 MB, joystick, dyski, mysz, literatura. Cena 550 zł. Do listu dołącz 1 zł na koszty odpisu. Marcin Skrobiranda. Rossoszyca 5, 98-203 Rossoszyca.

● A500, rozszerzenie do 1 MB RAM, mouse, joyetick, dyskietki (gwarancja), monitor kolorowy PHILIPS 1633, literatura. Cena 9,65 mln. Mariusz Idzikowski, ul. Stroma 3/5 Katowice – Ligota 40-572.

● A600 2 MB, monitor 1084S z filtrem, VBS, dyski, pokrywa, mouse pad, sampler, mysz. Cena ok. 1150 zł. Lech Bednarz, ul. Kaliskiego 21/310, 01-489 Warszawa 49.

● A1200, HDD MAXTOR – 130 MB, monitor 1084S z filtrem, FDD 3,5", VBS i kaseta VHS z ok. 100 MB oprogramowania, sampler, 2 myszki, 2 joysticki, ok. 300 dysków, kilkadziesiąt czasopism. Cena 1800 zł. Tomasz Kuna, oś. XXX – Lecia 127/17, 44-286 Wodzisław Śl. tel. (036) 555751.

● A1200 HDD 340 MB – 1600 zł. M-TEC 68030/28/MMU/4 MB – 920 zł, lub zamienię na OMEGĘ wraz z dopłatą. FDD 5,25" oraz 280 dysków – 250 zł. 200 dysków 3,5" po 2 zł/szt (nagrane). Wolski Artur, Starachowice, tel. (0-47) 743667.

SUPERMARKET

1. Ogłoszenia przyjmowane są tylko od osób prywatnych i WYŁĄCZNIE Z ZAŁĄCZONYM AKTUALNYM KUPONEM.
2. Tekst ogłoszenia może się składać z 250 znaków (łącznie ze spacjami).
3. Ogłoszenie oprócz oferty powinno zawierać cenę i musi zawierać DOKŁADNY ADRES ogłaszającego. Za błędy wynikające z niestarannego pisma redakcja nie odpowiada.
4. Wszystkie ogłoszenia są traktowane jako jednorazowe bez względu na liczbę nadesłanych kuponów. Jeżeli Czytelnik chce, aby jego oferta została wielokrotnie opublikowana, musi nadesłać do redakcji oddzielne listy z kuponami.
5. Ogłoszenia dotyczące sprzedaży/kupna/wymiany nielegalnych kopii programów/książek będą odrzucane.
6. Oferty będą ukazywać się w kolejności nadsyłania.
7. Ogłoszenia prosimy przysyłać na kartkach pocztowych.

Ogłoszenia drobne

Firmy, sklepy a także osoby prywatne mogą zamieszczać w „C&A" drobne ogłoszenia ramkowe o wymiarach 40x60 mm (1/16 strony). Oto warunki:

1. Ogłoszenie powinno zawierać wyłącznie tekst (znaki firmowe bądź inne przeznaczone do reprodukcji nie będą drukowane).
2. Treść ogłoszenia może się składać z maksymalnie 400 znaków.
3. Cena ogłoszenia wynosi 488 tys. zł. Wpłaty należy dokonać na konto Wydawnictwa BAJTEK (numer konta - patrz str. 50, kupon prenumeraty).
4. Ogłoszenie należy nadsyłać **na adres redakcji koniecznie z załączoną kserokopią dowodu wpłaty.**
5. Ogłoszenie zostanie opublikowane tak szybko jak to możliwe (prosimy uwzględnić fakt, że cykl wydawniczy trwa ok. 4-5 tygodni).

Opłaca się!
Nakład „C&A" przekracza łączny nakład pism konkurencyjnych!

Kupon ważny do 30 września 1995

SUPERMARKET

● Amiga (komplet 33 num.) – 50 zł. C&A (komplet 41 num.) – 50 zł. Amige (numer specjalny) – 4 zł. Amigowiec (rocznik 1994) – 16 zł. Amigowlec (numery od 1 do 5/95) – 6 zł. Kebab (numery 10, 11/12 – 92r, 2, 3/4, 5, 6 – 93) – po 0,8 zł. Jecek Bergier, ul. Rewolucjonistów 2/14, 42-500 Będzin, tel. (0-3) 167-61-63.

KUPIĘ

● Simon's Basic do 20 zł. Michal Pawlowski, ul. Wrzosy 3a/12 Gd.

● Pilnie program astronomiczny SKY TRAVEL. Tylko na dyskietce. Jerosław Rolnik, ul. Dąbrowskiego 34/19, 60-843 Poznań.

● Instrukcję obsługi stacji dysków 1571, oraz oryginalny program do obsłogi drukarki np: GeoWrite, Print Master, Polscripl. Oferty proszę kierować na adres: Arkadiusz Zabrocki, ul. Leśna 2, 83-262 Czarna Woda, tel. (87) 8588.

● Instrukcję do drukarki STAR NX – 1000C Muiti – lont (C-64). Kupię lub wymienlę za programy na C-64. Oferty na adres: Szmajduch Stefan. Gliwice 44-121, ul. Targosza 1/11, tel. 170-86-42 po 14.00.

● Używane dyski 5,25" do c-84. Zawsze aktualna. Jacek Prętki, ul. Wiśnlowa 19, 64-310 Lwówsk.

● Stację dysków 1571, 1561. Tomasz Wuścin, Wiecherta 1/3, 10-693 Olsztyn, tel. 41-00-56.

● Tanio modem do C-64 – PILNE! Kupię stację 1541. Sprzedem oprogramowanie na C-64. Marak Śliwiński, ul. Bartosza 34, 63-430 Odolanów, tel. (0-84) 33-14-39. ANSWER = 100,1%!

● Gry na C-64 (kaseta lub dysk): ALLIGATE BLAGGER, BATTY, CHUBBY CHESTER, ELITE, ELVIRA 2, FLASH BEER, FLIK FLAK, HERO, LiBERATOR, PAC MAN. Mapę pamięci do C-64. Oferty na adres: Leszek Chodowlac, ul. Wolności 51/2, 58-260 Bielawa.

● Stację dysków 1541 II (sian bardzo dobry) z oprogramowaniem (co najmniej 50 dysków) za 80 zł oraz TV cz. biały, 35 kasel z oprogramowaniem na C-64, czasopisma BAJTEK – 6 numerów, TOP SECRET – 4 numery, Ex-Plus (uszkodzony). Mariusz Gąsiorsk, ul. Dumna 19a, 43-346 Bielsko – Biała.

● Książki: "C-64 od środka", "Programować może każdy" wraz z kasetą. Programy do robienia własnych gier. Program Turbo Assembier. Oferty z ceną przesyłać na adres: Msłak Dariusz, ul. Dąbrówki 12/75, 39-300 Mielac.

● A1200 lub A600 z dyskami, dodatkami lub bez po rozsądnej cenie (do 1000 zł). Grzegorz Majewski, ul. Słoneczna 12, 08-323 Jednorożec.

● Oryginalną wersję VOICE TRACKERA lub innego (kaseta) programu muzycznego typu tracker. Poszukuję produkcji sceny (dema, Intra, gfx...) Mariusz Glugla, Jazdrowo, 89-400 Sępólno Kr.

● Lub wymienię gry piłkarskie (kaseta) lub inne. Poszukuję informacji na temet spolszczania gier nie dających się listować. Andrzej Dec, ul. Nocznickiago 10, 21-500 Biała Podiaska.

ZAMIENIĘ

● C-128D (stan b. dobry), dyski, magnetofon, kasety, oryginalne książki na rower górski. Krzysztof Bandzarewicz, Jagiellońska 16a, 72-112 Stepnica.

● C-64 II, Datassette 1530, Black Box V8, pokrywa, kasety, joystick SV-126 na wzmacniacz 2*50W lub aprzedam za 220 zł. Oferty kierować na adres: Rafal Rzepka, Boclany 4, 99-307 Strzelce. Zawsze aktualne! 103% answer!

● Celkowity osprzęt do robienia i wywoływania zdjęć cz-b (powiększalnik, kuwety, koreks, suszarka ltd.) Z możliwością przystosowania do zdjęć kolorowych, nowy aparat Zenit ET, cartridge do C-84, kilka dysków 5,25", 24 nr CIA (93.08 do 95.08) na drukarkę do Amigi lub sprzedam (150 zł). Janusz Leżoń, ul. Bitwy pod Monte Cassino 5/86B, 33-100 Tarnów, tel. (0-14) 242-434 po 13-taj.

● C-64, Datasette, 2 joysticki, Turbo Mastar, Super Games, bogsta oprogramowanie, zasilacz na C-128 lub oddam magnetowid ORION i zamienię na Amigę 600 z oprogramowaniem lub IBM PC. 101% odpiszę. Piotr Sepiński, Żywiec 34-330, ul. Kopemika 63.

● Z możliwą niewielką dopłatą motorynkę M-Ki Romst i C-64 (magnetofon, kasety, 3 joysticki, Biack Box V3, pełna literatura) na A500, 500 Pius, 600 z min. 1 MB RAM. Marcin Kopa, ul. Więckowskiego 59/15, 90-747 Łódź.

● C-64, magnetofon, Black Box, kasety, joystick na Amigę najchętniej A600. Dopłata do 300 zł. Lub sprzedam cały zestaw za 200 zł. Karol Kasprzak, 21-042 Jaszczów.

RÓŻNE

● Yo all, może tak novy contakcik? Wszystkim odpowiem. Poszukuję grafika i magszynu "Amiga" 6/94. Przysyłaj ARTY do naszego maga i wszystko inne też (mody, arty, IFFY, dema itp.) AMIBA RULEZ 4 ever. My addy: ICE Krzysztof Szatanik, ul. 1 Maja 6A/2, 72-420 Dziwnówek.

● Użytkownlka A1200 szuka kontaktów z Warszawy w celu wymiany oprogramowania na dyskach i kasetach VBS. konrad Brożyna, ul. Bołtucia 2 m 14, 01-493 Warszawa, Tel/Fax 6367840, E-MAIL Grożyn □ plearn. bitnet.

● Chętnie wymienię się programami użytkowymi, grami oraz damami. Nośnik taśma. Komputer C-64. Adres: Grzegorz Stasium, Świbinki 7, 68-331 Drzenlów.

● Bydgoska grupa TONIC (C-64) chętnie wcieli do armii gfx'ów, msx'ów i coderów. Kontakt (dysk, tape). Julian Cenkier (1 MHz), Skarżyńskiego 7/44, 95-791 Bydgoszcz, tel. 43-38-49, kier. (0-52) i dzwonić po dobranocce.

● Począłkujący swappar szuka kontaktów (dysk oraz nota) 100% Answer. Napisz. Ampar (Paweł Hałajda), ul. Maszewska 1/4, 63-300 Pieszew.

● Chcesz wygrać pięć pism komputerowych i Game Boys? Wystarczy wspomóc młodego Amigowca zbierającego na monitor. 100% uczciwości. Tomasz Ratajczak, ul. Składowa 32, Przeźmierowo 62-081.

● UWAGA! Nawiążę kontakt z geosowcami. Poszukuję programu GeoChart. Kupię lub od kogoś wypożyczę na okers ok. 2 tygodni. Tomasz Gębala, Dr. Męcz. Majd. 53/4, 20-325 Lublin.

● Swapper nawiąże nowe kontakty. Only Amiga. List na kartce = 101% odp. List na dysku = 199% odp. Skrobeć na adres: Przemsk Dubicki (Mr. Pigmy / ILLEGALS & BC), Oś. Słowiańskie 10/9, 74-300 Myślibórz. FRIENDSHIP RULEZ!

● UWAGA! Wysprzedaję swoje programy i gry (dysk/kaseta). Po przesłaniu zaadresowanej koperty zwrotnej, prześlę pełny katalog. Niskie ceny! Supar gry i programy. Napisz: Robert Żurawski, ul. J. Piłsudskiago 23A/7, 78-400 Szczecinak.

● ALDCHA SWAPPERZY (C-64). Szukasz nowych kontaktów to napisz do: AXL/GALAXL Maciek Pachulec, ul. Noskowskiego 9/167, 58-508 Jelenia Góra, 100% REPLY DISC. CODL AND FAST SWAPP 4 ALL.

● Poszukuję wszystkich tajnych ciosów do MORTAL KOMBAT II, oraz dyskistki do spolszczenia Workbencha 3.0 (kiedyś taką miaiem). Kube Kocój, ul. Armii Kraj. 14/4, 36-030 Błażowa.

● Hsya swappars! Początkujący kodero – swappar poszukuje kontaktów. Chętnie wstąpię do grupy. My addy: Bohdan Bobrowski, Gdańsk – Wrzeszcz, ul. Matejki 23A.

● HEY COMMODORDWCY! Poszukuję nowych kontaktów (220V) w celu sprzedaży lub wymiany gier, użytków i dem. Nudzisz się? Napisz: (only tapa!). Patryk Schultz, ul. Warszawska 5/4, 86-300 Grudziądz.

● HEY SWAPPERZE! Szukasz dobrego kontaktu? Znalazłeś go! Pisz na adres: DRAN, Szpunara 6D/6, 81-185 Gdynia. LETTER + DISK = 100% ANSWER! LONG LETTER + DISK = 100% * 100% ANSWER!

● Grupa VEGAS przyjmie grafika, muzyka oraz ludzi chętnych do redagowania maga. Piszcie na adres: Jacek Szydłowski, ul. Pomorska 1/20, 84-232 Rumia.

● HEY SWAPERZY (C-64). Szukasz kontaktów? Napisz do mnie! Dysk = 100% Answer. Addy: Darek Renka, ul. Lubańska 47/4, 59-900 Zgorzelec, tel. (0797) 51-643. BP. szuke ludzi! FRIENDSHIP RULEZ! SARIN/BP/ATT/TJ.

● Wymlenię doświadczenia, gry i programy na C-64 (taśma). napisz koniecznie! Znaczek = 100% odpowiedzi. Grzegorz Marsk, Hosznia 98, 23-451 Jędrzejówka. Zawsze aktualne.

● Zrobię na zamówienie grafikę – 5 zł. W BASIC'u i kupię dobrą muzykę do 5 zł. Też w BASIC'u. Komputer C-64 (taśma). Przysłać rysunek grafiki. Artur Mikołajczyk, 31-346 Kraków, ul. Śmiałe 1Ba, tel. 36-39-76.

● KORESPONDENCYJNY KLUB KOMODORE – wszyscy chętni do wymiany gier, programów oraz doświadczeń na C-64 piszcia – Andrzej Ogrodniczak, 64-100 Leszno, ul. Krolowej Jadwigi 13/1. Posiadam wiele adresów – członków "KKK" (kaseta only). Mile widziana koparta i znaczek.

● Nawiążę kontakt list z posiadaczami C-64. Mile widziane ofarty sprzedaży gier. Nawiążę kontakt z omitologami list, posiadaczemi CB RADIO i krótkofałowcami, Packel Radio. Adres: Grzegorz Pawluk, 08-210 Platerów TSM.

● Czy masz już "Czar kart"? Rewelacyjne pasjance shareware na C-64. Szukaj na giełdach i u swapperów w całym kraju! Zagraj – bo warto! Miiej zabawy życzy autor gry.

● Szukasz ctx'ów. Napisz do mnie. 100% Reply to all. szukamy good koderów in asembler. Mr. Kadde/Inferno, K. Dondajewski, os. Słoneczne 2d/7, 69-200 Sulęcin (only Amiga), AGA also!

● YO SWAPPERS! Here is Splatterpunk/Menhir/Sharka. Jaśli chcecie mieć nowy, extra kontakt – piszcie do mnie! Odpiszę każdemu, bez względu na wisk, płeć, wygląd, wyznanie, ideę oraz ilość posiadanych kontaktów. Na co czekasz? Bierz dysk i smaruj pod adres: Szymon Stachura, ul. Budowlanych 60/12, 32-802 Dświęcim. C-64! Punx not dead!

● Nawiążę kontakt z użytkownikami C-84, w celu wymiany oprogramowania (tylko kaseta). Damian Poznakowski, ul. Telimeny 19/28, 30-838 Kraków, tel. 012 kłarunek 57-24-19.

● Muzyk i swapper szuka kontaktów. Tape = 1005,95% Reply. Only elite! My eddy: Crazy CA-T/TONIC/TRIDAM. Ul. Ostroroga 1/2, 76-200 Słupsk. Friendship Roolez. Speed = Speed. I love A. W.

● SWAPP, Dysk = 100% Answer. Grupa PHOBOS (C-64) przyjmuje nowych członków. RAMZES/PHOBDS. Paweł Chwałowski, Parcele 36, 42-160 Krzepice.

● HEJ SWAPPERZY! Chcecie nawiązać cool ctx to piszcie. Dysk = FAST ANSWER, LIST – 99% ANSWER. DISK STEALERS SUX!!! FRIENDSHIP RULEZ! MY ADDY: ROBERT PIOTROWSKI, 78-609 KARSIBÓR 3/1, Zawsze aktualne. KUPIĘ Action Repisy v7.3.

● Moduły, grafika, PD, inne. Kupno, wymiana, sprzedaż. Dysk Katalog 1,80 zł. Czesław Czyżyk, ul. 1 Maja 1/3, 58-520 Janowice Wielkie.

● Piszesz programy na C-64! Ziecę napisanie programu dotyczącego LIGI. MUSI ON rozróżniać typowanie 1; 2; 3 drogowe, MIESZANE. Szczegóły do omówienia listownie. Zapłacę 10 zł. Prześlij to ogłoszanie. Kwiecień Andrzej, 42-236 OBLASY. Ops: "LIGA – C-64". Napisz koniecznie! Dogadamy się.

● Hi ALL SWAPPERS! VEENCO group need move ctx and HUMAN. Gfx, msx, code-ra, swapa-rs write. Please write: letter = 100%, letter & tape = 100% Fast note my ADDY: Michał Pasternak, ul. Jerzębiny 4, 32-600 Oświęcim. SNOPY/VEENCO.

● YO! Sweppar i początkujący koder nawiąże nowe kontakty. C-64 tape only! Letter = 99% Answer, List & tape = 1024% Answer. I'm not tape stealer! Zawsze aktualne. TOOTH/INDEPENDENT, ul. Dmowskiago 3c/10, 59-400 Jawor.

● HEJ! HERE'S ENTRIX. Jeśli szukasz kontaktów, długich notek i świeżego stuff'u na AMIGĘ to napisz na adres: Konieczko Michał, ul. Wiejska 22-28/3, 81-068 Gdynia. 1000% ANSWER TO ALL!

● Szukasz nowych kontaktów na C-64 (dysk)???? Już znalazłeś. Wymiana darmowa. Napisz szybko, a na 900% dostaniesz odpowiedź. Zapamiętaj: Grzegorz Mites, ul. Władysława Jagiełły 9B/47, 41-106 Siemianowice Śl. Zawsze aktualne.

● Wymienię oprogramowanie na C-64 (dysk) użytki, dema, listingi. 100% odpowiedzi w ciągu tygodnia. sergiusz Raszewski, ul. Diastowska 42B/7, 72-600 Świnoujście.

● SWAP = 100% replay, szukam nowych kontaktów. Chętni do swepu lub wstąpienia do Acharonu pisać na ten adres: Mr PLUM/Paweł Ślinkławicz, ul. Sienkiewicza 101/109 m. 67.

● Początkujący swappar nawiąże kontakty na każdą Amigę. Napisz do mnie i przyślij swój katalog! Rafał Makowski, ul. Wolność 22B/4, 87-600 Włocławek, tal. 31-31-14.

● UWAGA komodorowcy! Oferuję wymianę gier (C-64) darmowo i sprzedam myszkę GEOS za 30 zł & dysk gratis. Adres: Filip Skutela, os. Batorego 11/71, 80-687 Poznań.

● Nawiążę kontakt z użytkownikami A500, 600 w celu wymiany doświadczeń i oprogramowania. Piotr Wołek, ul. Masarske 16/15 Kraków 31-539.

● YO ALL SWAPPERS! Chcasz mieć nowy kontakt? Super kontakt? No to go masz! My computer is KOMODIUSZ. Sorry, I'm only tape. LIST = 100% ANSWER, LIST & TAŚMA = 101% ANSWER. Obiecuję HOT STUFF! Odpowiem na każdy list. Zawsze aktualne. MY ADDY NOSTRADAMUS Tobiasz Gondzik, ul. 1-go Maja 86, 87-200 Wąbrzeźno. FRIENDSHIP RULES OF COURSE! LAMMERS SUXX! OFCOZ!

● Komputerowy kurs języka angielskiego (C-64 dysk/kaseta), dla początkujących i dla tych, którzy chcą pogłębić swoją wiedzę. Tłumaczę teksty, instrukcje i opisy gier oraz programów. Przyślij znaczek a dostaniasz informacje: Katarzyna Dąbrowska, ul. Słowackiego 6, 05-805 Kanie k/W-Wy. ZAWSZE AKTUALNE.

● HEY DUDES! I need SEX – games – demos – pictures. I must have it to finish my crazy demo. C-64 tape only. I'm looking for new CTX too. ADDY: Jolly Jumper, ul. Sadowa 13/49, 36-500 Sanok. Yo!!!

● HEYA SWAPPERZY! Jaśli chcecie nowego coolowego kontaktu lub chcecie wstąpić do grupy to piszcie na addy: SHARP/6KYLINE (C-64), Daniel Kurzeja, ul. Cicha 9/44, 56-400 Kamienna Góra. Reply to all. Not disc stealer.

● Grafika, moduły oraz programy PD (własnej produkcji) na dyskietkach i kasetach VBS (koparta i znaczek = katalog). Cena 1 dyskietki = 4 zł. Kasety VBS 55 zł. IZEO SOFTWARE. 91-650 Łódź, ul. Marysińska 82/84, tel. 57-31-78.

● Szukam kontaktów, chcę poznać możliwości C-64 do końca. Istnieje możliwość założenia Fan Clubu. Chętnie wymienię się oprogramowaniem. Posiadam berdzo dużo opisów gier na różne komputery. Ofarty na adres: Bogusław Gorzkiewicz, Dębrznik 76, 58-411 Sędzisław z dopiskiem C-64.

● UWAGA! Pierwszym trzem osobom które napiszą mi jak przegrać zablokowane gry prześlę kasety SNAKE'S MUSIC, K. D. J. G. Międzynarodowa 68 m 3, 03-922 Warszawa

● UWAGA! Ukazał się dysk Public Use komodorowskiej grupy MICSOFT, na którym znajdują się programy autorstwa jej członków. Pełna i dokładna oferta po przesłaniu koperty z załączonym znaczkiem zwrotnym. MICSOFT, ul. Sarego 26/2, 31-047 Kraków.

● Klub użytkowników Amigi udostępnia swoją bibliotekę. Zapraszamy wszystkich do nawiązywania kontaktu z naszym klubem. Wiele nowości i innych atrakcji. Napisz, a nie pożałujesz. Koperta i dysk = 100% odpowiedzi. Marcin Banasiak, ul. Dąbrowskiego 97/4, 56-105 Świdnica, tel. 52-61-76.

● HEJJA WAM SWAPPERZY (C-64)! Tutaj PASTHOR/APOGEE – FASTSWAP. ORIENDSHIP – LONG LETTERS OR NOTE. CHURCH FAN CLUB, GEOSWAP. Szukasz nowych kontaktów? Jeśli tak to dobrze trafiłsś! Dysk = 100,01% answer, for lamers = 000% Answer... My addy: Krzysztof Pawlicki, ul. Czwartaków 5/42, 44-121 Gliwice, Poland.

● SWAPPER i GFX – er grupy CRYPTOM (A500) nawiąże nowe kontakty. FROM: HOT STUFF, COOL and LOONG LETTER writuj na ADDY: SNAKE/CRYPTOM, Łukasz Bogusz, ul. Kołłątaja 86/19, 05-402 Świder (FRIENDSHIP). LETTER & DISK = 101% ANSWER. LETTER = 100% ANSWER.

● Wymienię oprogramowanie oraz doświadczenia w Amosie. Przyślij swój katalog! Oczywiście na Amigę! Dawid Makowski, ul. Wolność 22B/4, 87-800 Włocławek lub zadzwoń: 31-31-14.

● Poszukuję gier (całodyskowych, C-64): F-14, TOMCAT, F-15 STRIKE EAGLE, F-19 STEALTH FIGHTER, STEEL THUNDER, STRIKE FLEET, LASER SQUAD 1 i 2, TEST DRIVE, JAGD AUF ROTTER OKTOBER, BAT, ADV. ART STUDIO. Grzegorz Tołł, os. Stawki 21/6, 27-400 Ostrowiec Św.

● Wykonuję grafiki na zamówienie (C-64). Szukam również nowych ctx. Pisz na adres: Senti Fanciub, Dawid Krupa, ul. Batorego 2/3, 59-900 Zgorzelec lub dzwoń: (0797) 51497 (po 15 – tej).

● Uwaga! Użytkownicy C-64 i +4. W niedalekiej przyszłości organizujemy BBS. Interesuje nas ilość posiadaczy modemów do w/w komputerów. Kontakt: Sławomir Czernecki, ul. Raduty Ordona 73/1, 71-180 Szczecin lub tel. (091) 879-530. Prosić Darka.

● Poszukuję: BRONX MEDAL, COLORMANIA, COMPLEX, COSMOS, FLUMMI'S WORLD, LINGOS, KITRON, ARTRIS, HEAVENBOUNOS, GUNRUNNER, CHEKY TWINS 2, FIRE FOX, FUNBALL, CJ'S 1, 2, 3, 4. Oferuję wymianę. Dysk. Andrzej Ilczuk, ul. Chylońska 95/109 m. 33, 81-041 Gdynia.

● Korespondencyjny klub AMOSFAN zaprasza chętnych do współpracy. Koperta i znaczek = informacja. Bogumił Lukaj, oś. Kopernika 16/38, 34-100 Wadowice.

● Yo everybody! If You have Commodore 64, 1541 II then You can with Me. Not only masters, lemers too. Not so hot stuff but good new and aldie – goldie progs. I've got over 300 titles! CTX: Mr. Warlock, 42-200 Częstochowa, ul. Wasoła 32 m. 1. Answer Me!!!

● Wymiana dam i użytków (żednych gier i lamerstwa). ARGO/VENTURE, ul. Polinezyjska 3/51, 02-777 Warszawa, tel. 643-54-72.

● HEY Swappers! Here's Jolly Jumpar. I still need new ctx (sorry, tape only). My addy: Kube Ziobro, ul. Sadowa 13/49, 38-500 Sanok. Friendship Rulez. Yo!!!

● Założę klub (C-64), kassta i dysk. Propozycje proszę przesyłać na adres: Marcin Kirzanowski, ul. Piastów 19a/2, 57-400 Nowa – Ruda, tal. 28-58 w godz. od 14.00 do 19.00. List – 999%. Kaseta i list – 1000%

● Nawiążę kontakt listowny z każdym posiadaczem C-64 (kassta), w celu wymiany doświadczeń, gier, użytków i czasopism. Arkadiusz Świostek, oś Staszica 10B/23, 27-100 Iłża.

● Poszukuję C&A nr 5/92, a konkretnie XERO artykułu i schematów podłączenia do Amigi paryferii C-64. Jeżeli masz – zadzwoń. Telefon: (076) 29747 w godz. 20-21 – prosić Alka Adanowicza.

● Założę grupę (C64). umiasz coś w Basicu – napisz. Niezapomnij o specjalności. P. Figlarek, ul. Modra 12/10, 54-151 Wrocław.

● Wymlenię oprogramowanie dla A500, C-64 oraz programy pod emulator ZX-Spectrum. Daniel Ludwig, ul. Konopnickiej 3, 46-057 Kolonowskła.

● X-TENSION group search a good coders and graphicans. If you want yoin to XTN then please put into envelope some examples of your work and write letter to addy: ACE/XTN, Piotr Cuch, ul. Łokietka 3D/5, 59-225 Chojnów, tel. (076) 186216 (Amige).

● Hej ludziu! Poszukujesz new ctx! Wymiana dem, gier i użytków. 100% Fast Answer! Tape and Disk. My addy: Mr. Hyde/VEENCO – Rafal Mydło, ul. Głowackiego 21/10, 55-100 Trzebnice.

● HEEEJ! Założę klub commodorowców (tylko taśma). Jeżeli potrafisz napisać prosty program w basicu lub asemblerze to napisz lub prześlij kasetą z twoim damem. 100% answer. Dominik Pitat (elmer), ul. Kamienna 14 m 19, 22-400 Zamość.

● Grupa CRYPTOM (A500) pilnie poszukuje grafików i kontaktów z innymi grupami. Na co czekasz? Bierz długopis i pisz: GOTHMOG/CRYPTOM, ul. Budowlanych 2/46, 86-300 Grudziądz.

● Poszukuję nowych kontaktów. Wymiana gier i użytków. 200% Answer to all (only tape). Maluj pod adres: Damian Fituch, Wierzbica – Osiedle 29/28, 26-680 Wierzbica, 200% Reply.

● Wymiana oprogramowania, opisów itd. Informacja po przesłaniu koperty zwrotnej i znaczka na list. Odpowiedź 100%. Klub Komputerowy Amigasoft, ul. 1000-lecia 1/10, 63-720 Koźmin Wlkp.

● Szukam kontaktów z posiadaczami TIMEX 2048. Szukam oprogramowania i gier (taśma i gazety). Sitarski Andrzej, Kosobudy, ul. Spółdzielcza 7, 89-632 Brusy.

● Nawiążę kontakt listowny lub telefoniczny z użytkownikami C-64 lub 128 (taśma/dysk), w celu wymiany oprogramowania i doświadczeń z zakresu programowania w Basicu i języku wewnętrznym. Rafał Wróbel, ul. Wilka 6/14 Bykowina R. Śl 5, 41-705, tel. 42-78-12.

● Założę korespondencyjny klub Commodore (kaseta) w celu wymiany doświadczeń i oprogramowania. Koperta zwrotna i znaczek, oraz kupię układ SID do C-64 II. Przemek Sitek, Iwaszkiewicza 6/68, 42-200 Częstochowa.

Wybraliśmy dla Ciebie to, co najlepsze

Najlepsze gry (opisy w języku polskim) dotrą do Cieble najprostszą z możliwych dróg: do domu, za zaliczeniem pocztowym. Wystarczy wypełnić kupon i wysłać go na podany obok adres.

Wysyłkowa Sprzedaż Wydawnictw Komputerowych
Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2,
02-784 Warszawa

NAZWA	KOMPUTER	PRODUCENT	WYMAGANIA	CENA	
Aladyn	A1200	Disney	Amiga 1200, 4000	793.000,-	79,30
Fields of Glory	A500	MicroProse	1MB	793.000,-	79.30
Fields of Glory	A1200	MicroProse	2MB, AGA	793.000,-	79.30
Lion King	A1200	Disney	Amiga 1200, 4000	793.000,-	79,30
Space Hulk	Amiga	Electronic Arts	1 MB	512.400,-	51,24
Syndicate	Amiga	Bullfrog	1 MB	585.600,-	58,56
Theme Park	A1200	Bullfrog	Amiga 1200/4000, 2MB	793.000,-	79,30
Theme Park	A500	Bullfrog	Amiga 500, 1 MB	793.000,-	79,30
UFO; Enemy Unknown	A1200	Microprose	2 MB, AGA	854.000,-	85,40
688 Attack Sub	Amiga	Electronic Arts	1MB	280.600,-	28,06
Another World	Amiga	Delphine Soft.	1MB	341.600,-	34,16
Dune	Amiga	Virgin	1MB	280.600,-	28,06
Flashback	Amiga	Delphine Soft.	1MB	341.600,-	34,16
Future Wars	Amiga	Delphine Soft.	1MB	341.600,-	34,16
Larry I	Amiga	Sierra	1MB/2FDD	341.600,-	34,16
Pirates!	Amiga	MicroProse	1MB	280.600,-	28,06
Powermonger	Amiga	Electronic Arts	1MB	280.600,-	28,06
Shadowlands	Amiga	Domark	1MB	280.600,-	28,06
Space Quest I	Amiga	Sierra	1MB/2FDD	402.600,-	40,28
Street Fighter II	Amiga	US Gold	1MB	341.600,-	34,16
Wing Commander	Amiga	Electronic Arts	1MB	280.600,-	28,06

ZAMÓWIENIE 8/95

Proszę o przesłanie mi za zaliczeniem pocztowym następujących gier.

NAZWA	ILOŚĆ SZTUK	CENA
	Łączna kwota	

Należność zobowiązuję się wpłacić przy odbiorze przesyłki.

podpis zamawiającego ....

podpis rodziców (dla osób poniżej 18 lat) ....

Imię

Nazwisko:

Adres:

prosimy wypełniać drukowanymi literami

Informujemy, że kupon jest ważny do ukazania się następnego numeru

WYPRZEDAŻ NUMERÓW ARCHIWALNYCH

KUPON NR 8/95

TAK TAK TAK!

Przyślijcie mi numery archiwalne:

Bajtek ....
C&A ....
TOP SECRET ....
ATARI magazyn ....

Imię i Nazwisko..................
Adres:..................

Drodzy Czytelnicy.

Ponieważ zapas numerów archiwalnych uległ wyczerpaniu zmieniamy zasady wyprzedaży. Zamawiać można pisma wydane nie wcześniej niż rok, licząc od daty ukazania się numeru, w którym zamieszczony jest kupon. Można zamawiać dowolne numery pisma "Atari Magazyn".

Cena każdego egzemplarza wynosi 2 zł. Koszty wysyłki uzależnione są od liczby zamówionych egzemplarzy:
1 egzemplarz - 0,8 zł
2-5 egzemplarzy - 1,5 zł
6 i więcej - 2 zł

Aby zakupić czasopisma archiwalne należy:

- *wypełnić kupon*
- *zsumować ilość zamawianych numerów, przemnożyć przez 2 zł (tyle kosztuje 1 egzemplarz), dodać koszta wysyłki.*
- *obliczoną sumę wysłać przekazem na nasze konto:*
  PBK S.A. IX O/W-wa 370031-534488-139-11
- *kupon wraz z kopią dowodu wpłaty przesłać na adres Wydawnictwa z dopiskiem RETRO*

INDEKS REKLAM



Bajtek - najstarsze popularne czasopismo komputerowe w Polsce. Wydawany nieprzerwanie od 1985 roku. Ukazuje się co miesiąc w nakładzie 55 tys. egzemplarzy. Adresowany do czytelnika początkującego i średniozaawansowanego w posługiwaniu się komputerem, niezależnie od wieku.

Redagowany dla osób, które:

- chcą być na bieżąco z techniką komputerową,
- chcą doskonalić swoje umiejętności,
- chcą wiedzieć co kupić,
- wykorzystują komputer do nauki,
- lubią czasem zagrać w coś dobrego.

Realizacji tych potrzeb służą stałe rubryki pisma: **Mikromagazyn, opisy programów, testy sprzętu i Giełda, Po dzwonku, Co jest grane.**

W każdym numerze konkurs i cenne **nagrody.** Cena detaliczna **Bajtka** – 2,80 zł, w prenumeracie 2,60 zł.

Top Secret – wysokonakładowy miesięcznik poświęcony grom komputerowym i wszystkiemu, co się z nimi wiąże. Oprócz samych opisów pismo obfituje w mapy, opisy sztuczek (Tips), a nawet kompletnych sposobów ukończenia gry. Całość uzupełniają cieszące się dużą popularnością rubryki:

Lista Przebojów - jedyny w swoim rodzaju wskaźnik popularności (i niepopularności) poszczególnych tytułów dla każdego z komputerów.

Listy - przegląd korespondencji redakcyjnej.

Tips'n Tricks - czyli zbiór porad i cudownych sztuczek niezbędny dla tych, którzy „utknęli", albo mają „drewniane ręce".

Cena detaliczna – 2,80 zł, w prenumeracie 2,50 zł.

Prenumeratę na TOP SECRET przyjmuje także „RUCH" S.A. na następujących warunkach:

– Prenumerata przyjmowana jest tylko na okresy kwartalne. Cena za czwarty kwartał wynosi 8,4 zł. Wpłat należy dokonać do dnia 20 sierpnia 1995 r.

– Wpłaty należy przesyłać do „RUCH" S.A.; Warszawa, ul. Towarowa 28; nr konta PBK, XIII Oddział Warszawa, 370044-1195-139-11. Wpłaty przyjmują również terenowe oddziały „RUCH" S.A.

– Prenumerata za granicę jest o 100% droższa od krajowej.

Commodore & Amiga - miesięcznik poświęcony w całości komputerom **C-64 i Amiga**. Jego lekturę polecamy wszystkim właścicielom (i przyszłym posiadaczom) tych popularnych maszyn. W C&A znaleźć można opisy sprzętu, programów, kursy programowania, relacje z copy party, ciekawostki, porady dla majsterkowiczów, artykuły o muzyce, grafice, animacji, multimediach, recenzje najnowszych CD oraz opisy gier. C&A to jedyne pismo w Polsce poruszające tematykę C-64.

Cena detaliczna – 2,50 zł, w prenumeracie 2,20 zł.

PRENUMERATA

Aby zaprenumerować któreś z naszych czasopism, należy:

① Do znajdującej się poniżej tabelki wpisać zamówienie.

② Wypełnić znajdujący się po drugiej stronie przekaz, wyciąć i opłacić na poczcie.

Kupon ważny do dnia 31.09.95	Bajtek	Commodore & Amiga	Top Secret	Atari magazyn
od numeru:				Z żalem informujemy Czytelników, że zostaliśmy zmuszeni do zaprzestania wydawania pisma „Atari Magazyn"
CENA	2,60 x	2,20 x	2,50 x	Dział prenumeraty Wydawnictwa
liczba kolejnych numerów (od 3 do 12)	x	x	x	
po ile egzemplarzy	=	=	=	
SUMA	+	+	=	
RAZEM:				





Prenumerata to taniej i pewniej

Potwierdzenie dla wpłacającego

Zł ....

Słownie zł ....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa

PBK S.A. IX Oddział w Warszawie
370031-534488-139-11

Opłata

podpis przyjmującego

Datownik

Odcinek dla posiadacza rachunku

Zł ....

Słownie zł ....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa

PBK S.A. IX Oddział w Warszawie
370031-534488-139-11

Opłata

podpis przyjmującego

Datownik

Odcinek dla poczty

Zł ....

Słownie zł ....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa

PBK S.A. IX Oddział w Warszawie
370031-534488-139-11

Opłata

podpis przyjmującego

Datownik

Zapraszamy do prenumerowania czasopism Wydawnictwa Bajtek.

Warunki prenumeraty:

- Prenumeratę można rozpocząć od dowolnego miesiąca (numeru) i może ona trwać od 3 do 12 miesięcy.
- Prenumerata zawarta przed upływem ważności kuponu gwarantuje stałość cen.
- Przesyłka pocztowa nie wymaga dodatkowych opłat.

Jak zaprenumerować:

- Aby zaprenumerować któreś z naszych czasopism, należy:
  - ❑ wyciąć znajdujący się obok kupon,
  - ❑ do tabelki znajdującej się z drugiej strony wpisać odpowiednie liczby egzemplarzy i czas trwania prenumeraty.
  - ❑ wypełnić przekaz i wpłacić odpowiednią kwotę na nasze konto bankowe,
- Prosimy o staranne i wyraźne wpisanie odpowiednich liczb egzemplarzy. Za błędy wynikające z niestarannego wypełnienia formularza Wydawnictwo nie ponosi odpowiedzialności.
- Prenumeratę prosimy zamawiać z co najmniej miesięcznym wyprzedzeniem.
- Prenumeratę można także opłacić w siedzibie Wydawnictwa.

Prenumerata zagraniczna:

- Cena rocznej prenumeraty **jednego z naszych czasopism** wysyłanego za granicę pocztą zwykłą (wodną lub lądową) jest o 33 zł wyższa od krajowej.
- Wysyłka pocztą lotniczą zwiększa cenę rocznej prenumeraty o 147 zł.
- W przypadku zamówienia większej liczby egzemplarzy wysyłka jest tańsza — prosimy o kontakt listowny.

Reklamacje:

- Jeśli w ciągu 2 tyg. od pojawienia się numeru w kioskach przesyłka nie nadeszła lub zamówienie zostało zrealizowane błędnie, prosimy o kontakt z Wydawnictwem.
- Najtańszym i skutecznym sposobem reklamacji jest zgłoszenie na kartce pocztowej (powinna ona również zawierać dane prenumeratora).
- Reklamacje są realizowane natychmiast.
- Reklamacje i pytania dotyczące prenumeraty prosimy kierować pod adres: Wydawnictwo Bajtek, Dział Prenumeraty, Służby Polsce 2, 02-784 Warszawa (lub telefonicznie w godz. 9–17, tel. (02) 644 77 37, prenumeratą zajmuje się pani Alicja Baczyńska).

PRENUMERATA



Jak pan A zakładał grupę w trzech aktach prozą spisane

PROLOG

Pewien pan (a właściwie chłopak, bo był w wieku, w którym zazwyczaj zaczyna się szkołę średnią, ale my będziemy go tutaj nazywać panem A - w odróżnieniu od innych panów występujących w tej historii, których obdarzymy kolejnymi literami alfabetu) posiadał komputer, w swoim mniemaniu od dosyć dawna, już ponad rok. Ten czas upłynął mu na zabawach różnymi mniej lub bardziej rozwijającymi grami, czasami nawet próbował pisać programy w BASIC-u. Po pewnym czasie stwierdził, że czas spędzany z komputerem powinien spożytkować na coś bardziej twórczego.

Przez cały okres, w którym miał komputer, zdobywał wciąż mnóstwo nowych programów. W większości były to gry, ale czasami pojawiały się takie perełki jak dema. Wprawdzie programy te do niczego konkretnego nie służyły, ale za to bardzo przyjemnie się je oglądało, ponieważ fajnym obrazkom i innym ciekawym efektom wizualnym towarzyszyła muzyka, która częstokroć była o wiele lepsza od tej znajdowanej w gierkach. Czasem wśród dyskietek z nowościami pan A znajdował też magazyny dyskowe, w których były całkiem ciekawe artykuły, mówiące o sprawach różnych, a także o tak zwanej demoscenie. Na szczęście bohater niniejszej opowieści znał kilka języków (żeby być dokładnym to pięć – polski, w gębie, dwa w butach i niezbyt dobrze angielski) i to pozwoliło mu czytać także zachodnie magazyny.

To wszystko dało mu trochę do myślenia i już po paru chwilach (chwila jest tu jednostką bliżej nie określoną i może się wahać od dwóch momentów do kilku zaraz'ów – a te, jak wiemy, trwają czasem dłuuuugo, na przykład gdy mama poprosi o zrobienie porządku w pokoju) stwierdził, że i on założy grupę i zostanie członkiem sceny.



Ekipa by Umpal/Amnesty

Akt pierwszy: W KRĘGU LAMERII

Pan A został więc liderem jednoosobowej grupy (to obecnie częsta formacja...), ale przykrzyło mu się samemu, więc uderzył do swoich dwóch kolegów posiadających takie jak on komputery, aby przyłączyli się do niego. Pan B mieszkający w tym samym bloku, wiedział co to jest scena i od razu postanowił przystać do grupy, z panem C było jednak gorzej, gdyż okazało się, że nie bardzo wie o co panu A właściwie chodzi. W końcu, natrętnie proszony, zgodził się, bo w sumie czemu nie. Teraz już cała trójka zasiadła do obrad, jak nazwać grupę (dla naszych potrzeb nazwijmy ją ABC) i jakie ksywy sobie nadać. Myślenie trwało trochę długo, ale w końcu udało im się. Wprawdzie nazwy były trochę bezsensowne, ale wynikało to tylko ze słabej znajomości angielskiego. Następnie zapragnęli gorąco napisać demo.

Wkrótce okazało się, że język BASIC nie nadaje się do tego celu zupełnie. Dlatego pan A postanowił, że zacznie się uczyć asemblera. W tym celu zakupił kilka książek i pogrążył się w lekturze zarówno wyżej wymienionych, jak i wszystkich pism komputerowych, do jakich miał dostęp. W tym momencie zostawmy na chwilę pana A nie przeszkadzając mu w nauce i zobaczmy czym zajmowali się pan B i C.

Pan B postanowił, że zostanie swapperem, bo o takiej profesji czytał kiedyś w jakimś dyskmagu. Zakupił więc odpowiednią ilość kopert i dyskietek i powysyłał je do kilkudziesięciu ludzi, których adresy (opatrzone komentarzem 100% ANSWER!!!) znalazł w jednym z na chybił trafił wczytanych magazynów. Oczywiście dyskietki wysłał czyste, i dołączył list, że chciałby się wymieniać, że jest ze swietnej, nowej grupy i jeszcze napisał kilka zdań, które, jakby nie patrzyć, wyglądały na podlizywanie. Nie wiadomo jednak czy to jego pech, czy też wrodzona glupota (tak, tak pan B akurat do geniuszy nie należał) sprawiły, że akurat magazyn, z którego brał adresy, nie był pierwszej świeżości, prawdę mówiąc nie był nawet drugiej, bo miał już trzy lata. Zatem dwóch spośród adresatów zdążyło się już przeprowadzić, kilku zmieniło komputer, trzech w ogólę porzuciło scenę, a reszta dołączyła do tak zwanej Elity i ograniczyła swój swapping do kilku „równych sobie". Wskutek tego wszyscy, do których dotarły listy, potraktowali pana B jak lamera i postanowili mu wcale nie odpisywać.

Pan B czekał na odpowiedź całe trzy tygodnie, wreszcie wkurzył się i taką samą przesyłkę wysłał po raz drugi, tym razem oburzając się dlaczego nikt mu nie odpisuje. Na takie dictum nadeszła jedna odpowiedź, w której ktoś zlitował się nad biednym panem B i wytlumaczył mu, dlaczego nie otrzymał odpowiedzi i jak na przyszłość powinien postępować. Pan B bardzo się zdenerwował i postanowił zaprzestać działalności na scenie i powrócić do zajmowania się tym, co sprawiało mu najwięcej przyjemności, czyli grami w stylu Street Fighter. Nim jednak chwycił za joystick, list ze wskazówkami przekazał panu D, którego grupa poznała zupełnie przez przypadek. Pan D zastosował się do wskazówek wysyłając listy z nagranymi na dyskietki programami do początkujących i mniej znanych grup. Tym razem odpowiedziano na większość listów, a zachęcony sukcesem pan D postanowił na stale wstąpić w szeregi ABC.



Gray Dragon by Rygar/Illusion





Rose by EDI/Casyopea

Pan C natomiast przeglądając nowe programy, które w międzyczasie zdobył pan D, natknął się na program graficzny i poczuł w sobie duszę artysty. Wprawdzie jego prace były na początku oględnie mówiąc niespecjalne, to jednak w miarę ćwiczeń, których na szczęście nie żałował, poziom jego prac stale się podnosił i po jakimś czasie dawało się już na nie patrzeć, bez żadnych skutków ubocznych, a po kilku miesiącach rysunki były nawet całkiem przyzwoite.

Grupa wysłała do papierowych magazynów ogłoszenia, że poszukuje kontaktu i nowych członków. Zanim nadszedł pierwszy odzew, pan A nauczył się asemblera na tyle, że mógł już zrobić pierwsze demko składające się z trzech prostych intr. Grafika pana C wstawiona do intra była, można powiedzieć, na dobrym poziomie. A na dodatek grupa postanowiła wydawać swój magazyn dyskowy. W końcu nadeszły odpowiedzi na ogłoszenie, było to kilka ofert swappingu i cztery propozycje przyłączenia się do ABC. I tak pan E był zdolnym grafikiem, został nawet przyjęty do grupy, ale potem okazało się, że jest strasznie leniwy i ciężko się z nim skontaktować, dlatego ostatecznie został wyrzucony.

Z kolei umiejętności pana F okazały się zbyt niskie, nawet jak na standard początkującej grupki. Pan G był początkującym muzykiem. Wprawdzie mieszkał dosyć daleko, ale nie było problemu z kontaktem, poza tym grupa potrzebowała własnego muzyka.

Natomiast pan H okazał się być koderem, który był mniej więcej tak samo zaawansowany jak pan A. Umiał on jednak kilka innych sztuczek, dlatego obaj panowie wymienili się doświadczeniami, co pozwoliło podnieść im dość znacznie swoje umiejętności. Na dodatek dwóch koderów w grupie pozwoliło na rozpoczęcie prac nad dużym demem. W miedzyczasie pan D rozesłał pierwsze demko (to składające się z trzech intr) i „Magazyn" do wszystkich swoich kontaktów, a także do nowych ludzi. Okazało się, że wysłanie własnych produkcji zaowocowało odpowiedziami od grup średniej klasy, a także od jednej z tych najlepszych w Polsce. W jednym z listów grupa dostała zaproszenie na party, które miało się wkrótce odbyć. Była to znakomita okazja, żeby zaistnieć na scenie i wydać nowe demo, prawie już ukończone.

Na party pojechali wszyscy i bawili się świetnie. Udało im się poznać wielu ludzi, zdobyć nowe kontakty, i mnóstwo nowych wiadomości na temat programowania, poznać technikę robienia ładnych rysunków itd. itp. Demo, ktore grupa wystawiła na competition (konkurs), zajęło co prawda dopiero szóste miejsce, ale grupa została już zauważona i przyjęta do komputerowej społeczności, jednocześnie zdobywając pełnoprawne miejsce.

Akt drugi: NA SCENIE

Pan A rozmawiał z liderem innej grupy, panem I, i doszli do wniosku, że połączą swoje siły. Grupa pana I przyłączyła się do ABC i w ten sposób grupa pana A poszerzyła się o kolejnych nowych członków, panów I, J, K, L. Szczęśliwie wszyscy nowi ludzie mieszkali niedaleko, przynajmniej na tyle, że mogli swobodnie przyjeżdżać do pana A by pogadać, coś opracować i jeszcze tego samego dnia wrócić do domu. Wszyscy zaraz po powrocie z party zabrali się do roboty.

Swapperzy porozsyłali nowe demo gdzie się tylko dało. O dziwo tym razem odpowiedzieli prawie wszyscy adresaci, odpowiedzi przyszły także z innych krajów.

Na następne party pojechała tylko część grupy, w końcu nie mieli jeszcze gotowego demka. Na szczęście prace ukończyli tuż przed kolejnym party i cała, tym razem jeszcze liczniejsza grupa (w międzyczasie przyłączyli się dwaj nowi członkowie M i N) pojechała na party. Nadeszły wreszcie długo oczekiwane kompa. Tym razem pan C zajął drugie miejsce w konkursie na grafikę, a pan K był niewiele gorszy, bo jego rysunek zajął wysoką, czwartą lokatę. Obaj panowie byli proszeni by przejść do jednej z najlepszych grup, ale zgodził się tylko pan K. Na tym samym party grupa ABC odniosła sukces – jej demko zajęło drugie miejsce, i to przegrywając zaledwie dziesięcioma punktami. Od razu kilka osób zgłosiło chęć przejścia do ABC. Pan A przyjął jednak tylko czterech panów O (grafika-kodera), P (muzyka) Q (swappera-kodera), R (modem-tradera). W ten sposób grupa zyskała nowe siły, a dzięki panu R także szerszy kontakt z szerokim światem i zachodnimi BBS-ami.

Z czasem grupa pana A stawała się coraz bardziej prężna i pomimo tego, że panowie L i N odeszli (jeden poszedł do wojska, a drugi zabujał się do szaleństwa i dziewczyna przesłoniła mu cały świat), zdobywała coraz większą sławę. Także dlatego, że panowie M i I zaczęli bawić się w łamanie gierek. W końcu doszli w tym do perfekcji i grupa wypuszczała co tydzień parę dyskietek z nowym stuffem obdarzonym ich intrami. Teraz już swapperzy nie potrzebowali szukać nowych kontaktów, bo wszyscy szukali kontaktu z nimi.

Prace nad nowym demem trwały teraz znacznie krócej i pomimo tego, że zawierało ono rewelacyjne efekty i bardzo dobrą grafikę, to udało się je skończyć kilka minut przed deadline'em następnego party. Tym razem prace członków grupy ABC zdobyły wysokie uznanie. W każdej z konkurencji w pierwszej trójce była przynajmniej jedna z produkcji ABC, a żadna z ich prac nie zajęła miejsca niższego niż piętnaste. Ich demo było tak dobre, że zajęło pierwsze miejsce i na dodatek wyraźnie wybijało się spośród innych. Od tej chwili członkowie ABC mogli się uważać za Elitę.

Akt trzeci: ELITA

Zdobywszy sobie ugruntowaną pozycję na scenie grupa nie popuściła pasa i nadal pracowała ciężko. Dzięki nowemu człowiekowi (pan S), który był trochę starszy niż reszta i już pracował, dzięki czemu mógł przeznaczyć więcej pieniędzy na sprzęt, grupa założyła własny BBS. Po pewnym czasie stał się on dość popularny, tak więc wszyscy mieli dostęp do nowych programów i dem. Pan A wpadł na pomysł, aby grupa ABC zorganizowała autorskie copy party. Nie było to łatwe do wykonania, w końcu jednak zamiar zrealizowano. Może nie była to żadna rewelacja, ale przyjechało sporo ludzi i party odniosło sukces. Wszyscy mieli nadzieję, że w przyszłym roku party będzie większe i jeszcze lepsze...

EPILOG

Co się działo dalej? A działo się! Było jeszcze wiele party, dem, crack'ów i świetnej zabawy. Nie ma tu miejsca na pisanie o wszystkim. Wielu ludzi wymieniło się w grupie, gdyż niektórzy zmienili sprzęt, niektórzy w ogóle rzucili komputery, podczas gdy dla innych komputery stawały się sposobem na życie (z członków grupy wyrosło kilku programistów piszących duże programy i gry). Niektórzy bawią się jeszcze od czasu do czasu w demka, ale jedno trzeba przyznać – wszyscy ciepło wspominają czas, w którym zawiązywały się ich przyjaźnie, czas zabawy i pracy, czas w którym byli członkami ABC. A co stało się z samym panem A? Cóż, to właśnie on napisał dla Was ten artykuł.

POSŁOWIE

Wszystkie osoby, fakty i wydarzenia w tym tekście są fikcyjne, aczkolwiek oparte na obserwacji wielu demo-grup działających w ciągu ostatnich ośmiu lat na różnych typach komputerów. Oczywiście w prawdziwym życiu założenie dobrej grupy nie jest tak proste, gdyż częstokroć albo braknie zapału, albo talentu, lub piętrzące się trudności nie pozwalają rozwinąć skrzydeł. Ale może Wam się uda?

Amon/Enema



Polish Autumn by Xenos



Harem Guard by Scytme/Confusion